
CURRÍCULUM VITAE

MODELO NORMALIZADO

Nombre y apellidos: **Carvajal Zaera, Miguel**

Fecha: **22 de junio de 2019**

Firma:

El abajo firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este *currículum* asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

Es necesario firmar al margen de cada una de las hojas.

Este *currículum vitae* se presenta sin perjuicio de que en el proceso de evaluación se pueda requerir al interesado para ampliar la información aquí contenida.

DATOS PERSONALES

APELLIDOS: Carvajal Zaera

NOMBRE: Miguel

D.N.I.: 27.316.425S

FECHA NACIMIENTO: 28-12-1973

SEXO: V

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

ORGANISMO: Universidad de Huelva

FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales

DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: Departamento de Ciencias Integradas

DIRECCIÓN POSTAL: Departamento de Ciencias Integradas, Facultad de Ciencias Experimentales, Campus Universitario del Carmen; Avda. de las Fuerzas Armadas, s/n 21071 HUELVA, ESPAÑA.

TELÉFONO: +34 959 21 9792

FAX: +34 959 21 9777

CORREO ELECTRÓNICO: miguel.carvajal@dfa.uhu.es

ESPECIALIZACIÓN (CÓDIGO UNESCO): 2206

CATEGORÍA PROFESIONAL: Profesor Titular de Universidad

FECHA DE INICIO: 29/07/09

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

- PLANTILLA CONTRATADO INTERINO BECARIO
 OTRAS SITUACIONES ESPECIFICAR:

DEDICACIÓN: A TIEMPO COMPLETO

A TIEMPO PARCIAL

ACTIVIDAD QUE DESARROLLA

Investigación en la aplicación de métodos algebraicos y técnicas de teoría de grupos al estudio de la Estructura Molecular.

Desarrollo de modelos teóricos para la descripción rovibracional de moléculas de interés atmosférico y astrofísico.

Análisis y asignación cuántica de espectros rovibracionales de moléculas poliatómicas simétricas y asimétricas con movimiento de rotación interna.

Imparte docencia en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería -Física I, primer curso de Grado de Ingeniería Mecánica, Physics I, primer curso de Grado de Ingeniería Eléctrica- y en la Facultad de Ciencias Experimentales -Physics, primer curso, Electromagnetismo y Óptica, segundo curso, de Grado de Química- de la Universidad de Huelva.

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO PROFESIONAL

<u>PUESTO</u>	<u>INSTITUCIÓN</u>	<u>FECHAS</u>
Estudiante postgraduado	Univ. de Sevilla	Oct. 1996 - Abril 1997
Becario Investigación	Univ. de Sevilla	Mayo 1997- Mayo 1998
Colaborador Investigación	Univ. de Sevilla	Mayo 1998- Enero 1999
Becario Investigación	UNAM (México)	Feb. 1999- Enero 2000
Colaborador Investigación	Univ. de Sevilla	Feb. 2000- Feb. 2001
Contrato Postdoctoral	Bergische Universität (Alemania)	Marzo 2001-Sept. 2002
Profesor Asociado	Univ. de Huelva	Marzo 2002-Sept. 2002
Contrato Postdoctoral	Université Paris-Sud (Francia)	Dic. 2002-Feb. 2003
Profesor Asociado	Univ. de Huelva	Abril 2003-Sept. 2003
Contrato Postdoctoral	Université Paris-Sud (Francia)	Junio 2003-Julio 2003
Profesor Asociado	Univ. de Huelva	Oct. 2003-Nov. 2004
Investigador Asociado	Université Lille I (Francia)	Julio 2004-Dic. 2004
Profesor Ayudante	Univ. de Huelva	Nov. 2004-Nov. 2006
Prof. Contratado Doctor	Univ. de Huelva	Nov. 2006-Jul. 2009
Prof. Titular de Univ.	Univ. de Huelva	Jul. 2009-

FORMACIÓN ACADÉMICA

<u>TITULACIÓN SUPERIOR</u>	<u>CENTRO</u>	<u>FECHA</u>
Ciencias Físicas	Univ. de Sevilla	Septiembre, 1996
DOCTORADO	CENTRO	FECHA
Física	Univ. de Sevilla	Febrero, 2001

DIRECTORES DE TESIS: José M. Arias Carrasco, Joaquín Gómez Camacho (Universidad de Sevilla) y Renato Lemus Casillas (Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM)
TÍTULO DE LA TESIS: MÉTODOS ANALÍTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE POTENCIALES ANARMÓNICOS EN FÍSICA MOLECULAR.

Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad

EVALUACIÓN POSITIVA DE LA ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGADORA POR PARTE DE LA ANECA PARA PODER SER CONTRATADO COMO PROFESOR AYUDANTE DOCTOR (MARZO DE 2003)

EVALUACIÓN POSITIVA DE LA ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGADORA POR PARTE DE LA ANECA PARA PODER SER CONTRATADO COMO PROFESOR CONTRATADO DOCTOR (ABRIL DE 2005)

EVALUACIÓN DE 3.41 PUNTOS Y RECONOCIMIENTO DE UN TRAMO DE LA ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGADORA POR PARTE DE LA COMISIÓN ANDALUZA DE EVALUACIÓN DE COMPLEMENTOS AUTONÓMICOS (SEPTIEMBRE DE 2006)

CERTIFICADO DE LA CALIDAD DE LA ACTIVIDAD DOCENTE (Tramo docente 2002/07) POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA (MAYO DE 2008) ACORDE A LOS MODELOS Y METODOLOGÍAS DEL PROGRAMA *DOCENTIA*. CALIFICACIÓN: EXCELENTE (Puntuación: 95/100)

RESOLUCIÓN FAVORABLE DE LA SOLICITUD DE ACREDITACIÓN POR PARTE DE LA ANECA PARA EL CUERPO DE PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD (ENERO DE 2009)

VALORACIÓN POSITIVA DE UN SEXENIO DE INVESTIGACIÓN DEL PERIODO 1997-2004 REALIZADA POR LA COMISIÓN NACIONAL EVALUADORA DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA (OCTUBRE DE 2010)

VALORACIÓN POSITIVA DE UN SEXENIO DE INVESTIGACIÓN DEL PERIODO 2005-2010 REALIZADA POR LA COMISIÓN NACIONAL EVALUADORA DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA (JULIO DE 2011)

CERTIFICADO DE LA CALIDAD DE LA ACTIVIDAD DOCENTE (Tramo docente 2008/12) POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA (MARZO DE 2013) ACORDE A LOS MODELOS Y METODOLOGÍAS DEL PROGRAMA *DOCENTIA*. CALIFICACIÓN: FAVORABLE (Puntuación: 99.32/100)

RECONOCIMIENTO DEL SEGUNDO QUINQUENIO DEL COMPONENTE POR MÉRITOS DOCENTES (21 DE OCTUBRE DE 2013)

VALORACIÓN POSITIVA DE UN SEXENIO DE INVESTIGACIÓN DEL PERIODO 2011-2016 REALIZADA POR LA COMISIÓN NACIONAL EVALUADORA DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA (JUNIO DE 2017)

RECONOCIMIENTO DEL QUINTO TRIENIO DE SERVICIO POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA (SEPTIEMBRE DE 2017)

CERTIFICADO DE LA CALIDAD DE LA ACTIVIDAD DOCENTE (Tramo docente 2012/17) POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA (ABRIL DE 2018) ACORDE A LOS MODELOS Y METODOLOGÍAS DEL PROGRAMA *DOCENTIA*. CALIFICACIÓN: FAVORABLE (Puntuación: 89.66/100)

AYUDAS Y BECAS

FINALIDAD: Beca de investigación con cargo a los fondos del grupo de investigación *Física Nuclear Básica* del Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universidad de Sevilla para colaborar en investigación en Física Molecular.

ENTIDAD FINANCIADORA: Beca asociada a proyecto del grupo *Física Nuclear Básica*.

DURACIÓN 1 de Mayo 1997 - 1 de Mayo 1998

CENTRO O INSTITUCIÓN Facultad de Física, Universidad de Sevilla

FINALIDAD: Beca de la Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno Mexicano en el Instituto de Ciencias Nucleares de la Universidad Nacional Autónoma de México para aplicar la teoría de grupos en el estudio de la estructura molecular.

ENTIDAD FINANCIADORA: Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno Mexicano.

DURACIÓN 3 de Febrero 1999 - 5 de Febrero 2000

CENTRO O INSTITUCIÓN Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México

FINALIDAD: Incentivo para estancia de carácter científico en el Instituto de Ciencias Nucleares de la Universidad Nacional Autónoma de México para el estudio de la espectroscopía vibracional de moléculas lineales.

ENTIDAD FINANCIADORA: Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, Junta de Andalucía.

DURACIÓN 4 de junio 2007 - 26 de junio 2007

CENTRO O INSTITUCIÓN Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México

FINALIDAD: Profesor invitado para la investigación y docencia del análisis espectral en el rango de microondas y submilimétrico para la astrofísica.

ENTIDAD FINANCIADORA: CNRS, Francia.

DURACIÓN 1 de febrero 2009 - 28 de febrero 2009.

CENTRO O INSTITUCIÓN Laboratoire Interuniversitaire de Systèmes Atmosphériques, CNRS, París.

FINALIDAD: Profesor invitado para la investigación en espectroscopía de moléculas de interés astrofísico.

ENTIDAD FINANCIADORA: Université Paris Diderot, CNRS, Francia.

DURACIÓN 1 de mayo de 2014 - 31 de mayo de 2014.

CENTRO O INSTITUCIÓN Laboratoire Interuniversitaire de Systèmes Atmosphériques (LISA), CNRS, Créteil.

FINALIDAD: Profesor ERASMUS para la docencia en Espectroscopía y Estructura Molecular

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea

DURACIÓN 16 - 21 de noviembre de 2014

CENTRO O INSTITUCIÓN Bergische Universität Wuppertal, Alemania

FINALIDAD: Ayuda a la organización del Congreso “Anharmonicity in medium-sized molecules and clusters” (AMOC 2015)

ENTIDAD FINANCIADORA: Cátedra AIQBE de la Universidad de Huelva

DURACIÓN 26-30 abril de 2015

CENTRO O INSTITUCIÓN Universidad de Huelva

FINALIDAD: Profesor ERASMUS para la docencia en Espectroscopía y Estructura Molecular

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea

DURACIÓN 6 - 10 de noviembre de 2017

CENTRO O INSTITUCIÓN Bergische Universität Wuppertal, Alemania

PUBLICACIONES

CLAVE: L=libro completo, CL=capítulo de libro, A=artículo, R=revista, E=Editor.

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, J. M. Arias y J. Gómez-Camacho**

TÍTULO: “**Configuration localized Morse wave functions: Application to vibrational transitions in anharmonic diatomic molecules**”

REF. REVISTA: *Physical Review A* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **59** Páginas inicial: **1852** final: **1858** Fecha: **1999**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.639 (6 de 31)
Nº citas: 3

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, J. M. Arias y J. Gómez-Camacho**

TÍTULO: “**Analytic evaluation of Franck-Condon integrals for anharmonic vibrational wave functions**”

REF. REVISTA: *Physical Review A* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **59** Páginas inicial: **3462** final: **3470** Fecha: **1999**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.639 (6 de 31)
Nº citas: 9

AUTORES (p.o. de firma): **A. Frank, R. Lemus, M. Carvajal, C. Jung y E. Ziemniak**

TÍTULO: “**SU(2) Approximation to the Coupling of Morse Oscillators**”

REF. REVISTA: *Chemical Physics Letters* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **308** Páginas inicial: **91** final: **98** Fecha: **1999**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.269 (8 de 31)
Nº citas: 52

AUTORES (p.o. de firma): **F. Pérez-Bernal, J. M. Arias, M. Carvajal, y J. Gómez-Camacho**

TÍTULO: “**Configuration localized wave functions: General formalism and applications to vibrational spectroscopy of diatomic molecules**”

REF. REVISTA: *Physical Review A* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **61** Páginas inicial: **042504-1** final: **042504-10** Fecha: **2000**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.831 (4 de 30)
Nº citas: 1

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, R. Lemus, A. Frank, C. Jung y E. Ziemniak**
TÍTULO: “**An extended SU(2) model for coupled Morse oscillators**”

REF. REVISTA: *Chemical Physics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **260** Páginas inicial: **105** final: **123** Fecha: **2000**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.908 (10 de 30)
Nº citas: 51

AUTORES (p.o. de firma): **C. Jung, E. Ziemniak, M. Carvajal, A. Frank y R. Lemus**
TÍTULO: “**Comparison between phase space structures in coupled Morse systems and in various SU(2) approximations**”

REF. REVISTA: *Chaos* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **11** Páginas inicial: **464** final: **473** Fecha: **2001**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.935 (2 de 29)
Nº citas: 7

AUTORES (p.o. de firma): **R. Lemus, M. Carvajal, J. C. López-V y A. Frank**
TÍTULO: “**Spectroscopic Description of H_2O in the $su(2)$ Vibron Model Approximation**”

REF. REVISTA: *J. of Molecular Spectroscopy* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **214** Páginas inicial: **52** final: **68** Fecha: **2002**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.251 (20 de 31)
Nº citas: 23

AUTORES (p.o. de firma): **H. Lin, W. Thiel, S. N. Yurchenko, M. Carvajal y P. Jensen**
TÍTULO: “**Vibrational energies for NH_3 based on high level *ab initio* potential energy surfaces**”

REF. REVISTA: *J. Chem. Phys.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **117** Páginas inicial: **11265** final: **11276** Fecha: **2002**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.998 (5 de 31)
Nº citas: 58

AUTORES (p.o. de firma): **S. N. Yurchenko, M. Carvajal, P. Jensen, F. Herregodts y T. R. Huet**
TÍTULO: “**Potential parameters of PH_3 obtained by simultaneous fitting of *ab initio* data and experimental vibrational band origins**”

REF. REVISTA: *Chemical Physics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **290** Páginas inicial: **59** final: **67** Fecha: **2003**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.070 (11 de 33)
Nº citas: 33

AUTORES (p.o. de firma): **A. Perrin, M. Carvajal-Zaera, Z. Dutkiewicz, J.-M. Flaud, D. Collet, H. Bürger, J. Demaison, F. Willaert, H. Mäder and N.W. Larsen**
TÍTULO: "High resolution infrared and microwave study of $^{10}\text{BF}_2\text{OH}$ and $^{11}\text{BF}_2\text{OH}$: the $5^1, 6^1, 7^1, 8^1, 9^1$, and 8^19^1 vibrationally excited states"

REF. REVISTA: *Molecular Physics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **102** Páginas inicial: **1641** final: **1652** Fecha: **2004**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.406 (18 de 34)
Nº citas: 9

AUTORES (p.o. de firma): **S. N. Yurchenko, M. Carvajal, P. Jensen, H. Lin, Jingjing Zheng, y W. Thiel**
TÍTULO: "Rotation-vibration motion of pyramidal XY_3 molecules described in the Eckart frame: Theory and application to NH_3 "

REF. REVISTA: *Molecular Physics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **103** Páginas inicial: **359** final: **378** Fecha: **2005**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.351 (18 de 31)
Nº citas: 44

AUTORES (p.o. de firma): **S. N. Yurchenko, M. Carvajal, H. Lin, J. J. Zheng, W. Thiel, y P. Jensen**
TÍTULO: "Dipole moment and rovibrational intensities in the electronic ground state of NH_3 : Bridging the gap between *ab initio* theory and spectroscopic experiment"

REF. REVISTA: *J. Chem. Phys.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **122** Páginas inicial: **104317-1** final: **104317-14** Fecha: **2005**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 3.138 (4 de 31)
Nº citas: 29

AUTORES (p.o. de firma): **S. N. Yurchenko, W. Thiel, M. Carvajal, H. Lin, y P. Jensen**
TÍTULO: "Rotation-vibration Motion of Pyramidal XY_3 Molecules Described in the Eckart Frame: The Calculation of Intensities with Application to NH_3 "

REF. REVISTA: *Adv. Quant. Chem.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **48** Páginas inicial: **209** final: **238** Fecha: **2005**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 0.877 (87 de 111)
Nº citas: 27

AUTORES (p.o. de firma): **F. Willaert, H. Møllendal, E. Alekseev, M. Carvajal, I. Kleiner, y J. Demaison**
TÍTULO: “**The microwave and submillimeterwave spectrum of $^{13}\text{C}_1$ -methyl formate ($\text{H}^{13}\text{COOCH}_3$)**”

REF. REVISTA: *J. Mol. Structure* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **795** Páginas inicial: **4** final: **8** Fecha: **2006**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.495 (63 de 108)
Nº citas: 18

AUTORES (p.o. de firma): **S. N. Yurchenko, M. Carvajal, W. Thiel, y P. Jensen**
TÍTULO: “**Ab initio dipole moment and theoretical rovibrational intensities in the electronic ground state of PH_3** ”

REF. REVISTA: *J. Mol. Spectrosc.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **239** Páginas inicial: **71** final: **87** Fecha: **2006**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.260 (20 de 31)
Nº citas: 33

AUTORES (p.o. de firma): **S. N. Yurchenko, J. Zheng, W. Thiel, M. Carvajal, H. Lin, y P. Jensen**
TÍTULO: “**Theoretical Quantitative Spectroscopy: Computer Simulation of Molecular Spectra**”

REF. REVISTA: LIBRO: “*Remote Sensing of the Atmosphere for Environmental Security*” Editorial: **N. Ben Sari Zizi, J. Demaison, y A. Perrin, Springer, Dordrecht.**
ISBN 1-4020-5089-5
Clave: **CL** Volumen: Páginas inicial: **171** final: **183** Fecha: **2006**
Nº citas: 1

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, F. Willaert, J. Demaison, y I. Kleiner**
TÍTULO: “**Reinvestigation of The Ground and First Torsional State of Methylformate**”

REF. REVISTA: *J. Mol. Spectr.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **246** Páginas inicial: **158** final: **166** Fecha: **2007**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.269 (19 de 32)
Nº citas: 28

AUTORES (p.o. de firma): **L. Margulès, M. Carvajal, y J. Demaison**
TÍTULO: “**Rotational spectrum, structure and internal rotation in CH_3CCl_3** ”

REF. REVISTA: *J. Mol. Spectr.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **247** Páginas inicial: **160** final: **166** Fecha: **2008**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.636 (15 de 31)
Nº citas: 4

AUTORES (p.o. de firma): **S. N. Yurchenko, W. Thiel, M. Carvajal, y P. Jensen**
TÍTULO: “*Ab initio* potential energy surface, electric dipole moment, polarizability tensor, and theoretical rovibrational spectra in the electronic ground state of $^{14}\text{NH}_3^+$ ”

REF. REVISTA: *Chem. Phys.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **346** Páginas inicial: **146** final: **159** Fecha: **2008**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.961 (13 de 31)
Nº citas: 12

AUTORES (p.o. de firma): **K. Demyk, G. Wlodarczak, y M. Carvajal**
TÍTULO: “**Detection of vibrationally excited methyl formate in W51 e2**”

REF. REVISTA: *Astronomy & Astrophysics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **489** Páginas inicial: **589** final: **600** Fecha: **2008**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 4.153 (11 de 48)
Nº citas: 28

AUTORES (p.o. de firma): **R.I. Ovsyannikov, W. Thiel, S.N. Yurchenko, M. Carvajal, y P. Jensen**
TÍTULO: “**Vibrational energies of PH_3 calculated variationally at the complete basis set limit**”

REF. REVISTA: *J. Chem. Phys.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **129** Páginas inicial: **044309-1** final: **044309-8** Fecha: **2008**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 3.149 (5 de 31)
Nº citas: 17

AUTORES (p.o. de firma): **R.I. Ovsyannikov, W. Thiel, S.N. Yurchenko, M. Carvajal, y P. Jensen**
TÍTULO: “ **PH_3 revisited: Theoretical transition moments for the vibrational transitions below 7000 cm^{-1}** ”

REF. REVISTA: *J. Mol. Spectr.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **252** Páginas inicial: **121** final: **128** Fecha: **2008**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.636 (15 de 31)
Nº citas: 18

AUTORES (p.o. de firma): **M. Sánchez-Castellanos, R. Lemus, M. Carvajal, y F. Pérez-Bernal**
TÍTULO: “**A novel connection between algebraic spectroscopic parameters and force constants in the description of vibrational excitations of linear triatomic molecules**”

REF. REVISTA: *J. Mol. Spectr.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **253** Páginas inicial: **1** final: **15** Fecha: **2009**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.542 (17 de 33)
Nº citas: 12

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, L. Margulès, B. Tercero, K. Demyk, I. Kleiner, J.C. Guillemin, V. Lattanzi, A. Walters, J. Demaison, G. Wlodarczak, T.R. Huet, H. Møllendal, V.V. Ilyushin, y J. Cernicharo**

TÍTULO: "Rotational spectrum of $^{13}\text{C}_2$ -methyl formate ($\text{HCOO}^{13}\text{CH}_3$) and detection of the two ^{13}C -methyl formate in Orion"

REF. REVISTA: *Astronomy & Astrophysics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **500** Páginas inicial: **1109** final: **1118** Fecha: **2009**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 4.179 (13 de 52)
Nº citas: 37

AUTORES (p.o. de firma): **L. Margulès, T.R. Huet, J. Demaison, M. Carvajal, I. Kleiner, H. Møllendal, B. Tercero, N. Marcelino, y J. Cernicharo**

TÍTULO: "Rotational spectrum and tentative detection of DCOOCH_3 -methyl formate in Orion"

REF. REVISTA: *The Astrophysical Journal* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **714** Páginas inicial: **1120** final: **1132** Fecha: **2010**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 7.436 (5 de 54)
Nº citas: 34

AUTORES (p.o. de firma): **S.N. Yurchenko, M. Carvajal, A. Yachmenev, W. Thiel, y P. Jensen**

TÍTULO: "A theoretical-spectroscopy, *ab initio*-based study of the electronic ground state of $^{121}\text{SbH}_3$ "

REF. REVISTA: *J. of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **111** Páginas inicial: **2279** final: **2290** Fecha: **2010**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.331 (14 de 40)
Nº citas: 9

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, I. Kleiner, y J. Demaison**

TÍTULO: "Global assignment and extension of millimeter- and submillimeter-wave spectral database of $^{13}\text{C}_1$ -methyl formate ($\text{H}^{13}\text{COOCH}_3$) in the ground and first excited states"

REF. REVISTA: *The Astrophysical Journal Supplement Series* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **190** Páginas inicial: **315** final: **321** Fecha: **2010**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 15.199 (3 de 54)
Nº citas: 15

AUTORES (p.o. de firma): **O. Álvarez-Bajo, R. Lemus, M.Carvajal, y F. Pérez-Bernal**
TÍTULO: "Symmetry projection of the rovibrational functions of methane"

REF. REVISTA: *AIP Conference Proceedings* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **1323** Páginas inicial: **191** final: **202** Fecha: **2010**
Nº citas: 2

AUTORES (p.o. de firma): **O. Álvarez-Bajo, R. Lemus, M.Carvajal, y F. Pérez-Bernal**
TÍTULO: "Equivalent rotations associated with the permutation inversion group re-visited: symmetry projection of the rovibrational functions of methane"

REF. REVISTA: *Mol. Phys.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **109** Páginas inicial: **797** final: **812** Fecha: **2011**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.819 (17 de 33)
Nº citas: 15

AUTORES (p.o. de firma): **F. Pérez-Bernal, O. Álvarez-Bajo, J.M. Arias, M.Carvajal, J.E. García-Ramos, D. Larese, y P. Pérez-Fernández**
TÍTULO: "Novel results from an algebraic approach to molecular bending dynamics"

REF. REVISTA: *IoP Journal of Physics Conference Series* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **284** Páginas inicial: **012049-1** final: **012049-10** Fecha: **2011**

AUTORES (p.o. de firma): **M. Villa, M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, O. Álvarez-Bajo y M. Carvajal**
TÍTULO: "CCSD(T) study of dimethyl ether infrared and Raman spectra"

REF. REVISTA: *Journal of Physical Chemistry A* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **115** Páginas inicial: **13573** final: **13580** Fecha: **2011**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.946 (9 de 33)
Nº citas: 12

AUTORES (p.o. de firma): **O. Álvarez-Bajo, M. Carvajal, y F. Pérez-Bernal**
TÍTULO: "An approach to global rovibrational analysis based on anharmonic ladder operators: Application to hydrogen selenide (H₂⁸⁰Se)"

REF. REVISTA: *Chemical Physics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **392** Páginas inicial: **63** final: **70** Fecha: **2012**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.957 (18 de 34)
Nº citas: 4

AUTORES (p.o. de firma): **B. Tercero, L. Margulès, M. Carvajal, R.A. Motiyenko, T.R. Huet, A.E. Alekseev, I. Kleiner, J.C. Guillemin, H. Møllendal, y J. Cer-nicharo**

TÍTULO: "Microwave and submillimeter spectroscopy and first ISM detection of ^{18}O -methyl formate"

REF. REVISTA: *Astronomy & Astrophysics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **538** Páginas inicial: **119-1** final: **119-13** Fecha: **2012**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 5.084 (11 de 56)
Nº citas: 21

AUTORES (p.o. de firma): **M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, M. Carvajal, y M. Villa**

TÍTULO: "CCSD(T) study of CD_3OCD_3 and CH_3OCD_3 far infrared spectra"

REF. REVISTA: *Journal of Physical Chemistry A* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **116** Páginas inicial: **6901** final: **6910** Fecha: **2012**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.771 (10 de 34)
Nº citas: 7

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, O. Álvarez-Bajo, M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, y M. Villa**

TÍTULO: "Raman and infrared spectra of dimethyl ether ^{13}C -isotopologue ($\text{CH}_3\text{O}^{13}\text{CH}_3$) from a CCSD(T) potential energy surface"

REF. REVISTA: *J. Mol. Spectrosc.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **279** Páginas inicial: **3** final: **11** Fecha: **2012**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.670 (20 de 34)
Nº citas: 4

AUTORES (p.o. de firma): **M. Sánchez-Castellanos, R. Lemus, M. Carvajal y F. Pérez-Bernal**

TÍTULO: "The Potential Energy Surface of CO_2 from an algebraic approach"

REF. REVISTA: *International Journal of Quantum Chemistry* LIBRO: Editorial:
Clave: Volumen: **112** Páginas inicial: **3498** final: **3507** Fecha: **2012**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.306 (24 de 34)
Nº citas: 5

AUTORES (p.o. de firma): **M. Sánchez-Castellanos, R. Lemus, M. Carvajal, F. Pérez-Bernal, y J.M. Fernández**

TÍTULO: "A study of the Raman spectrum of CO₂ using an algebraic approach"

REF. REVISTA: *Chem. Phys. Lett.* LIBRO: Editorial:
Clave: Volumen: **554** Páginas inicial: **208** final: **213** Fecha: **2012**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.145 (13 de 34)
Nº citas: 3

AUTORES (p.o. de firma): **M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, M. Carvajal, y I. Kleiner**

TÍTULO: "Highly correlated ab initio study of the far infrared spectra of methyl acetate"

REF. REVISTA: *J. Chem. Phys.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **138** Páginas inicial: **044319-1** final: **044319-10** Fecha: **2013**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 3.16 (8 de 34)
Nº citas: 8

AUTORES (p.o. de firma): **M. Villa, M.L. Senent, y M. Carvajal**

TÍTULO: "Highly correlated ab initio study of the low frequency modes of propane and various monosubstituted isotopologues containing D and ¹³C"

REF. REVISTA: *Phys. Chem. Chem. Phys.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **15** Páginas inicial: **10258** final: **10269** Fecha: **2013**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 3.83 (6 de 34)
Nº citas: 3

AUTORES (p.o. de firma): **H.V.L. Nguyen, W. Stahl, H. Mouhib, S. Klahm, I. Kleiner, M. Villa, M.L. Senent, y M. Carvajal**

TÍTULO: **INSIDE BACK COVER: "A Touch of lavender: gas-phase structure and dynamics of the monoterpene linalool validated by microwave spectroscopy and highly correlated ab initio study of the low frequency modes of propane and various monosubstituted isotopologues containing D and ¹³C"**

REF. REVISTA: *Phys. Chem. Chem. Phys.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **15** Páginas inicial: **10515** final: **10515** Fecha: **2013**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 3.83 (6 de 34)

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, M.L. Senent, M. Villa, y R. Domínguez-Gómez**

TÍTULO: “**Vibrational energies of monodeuterated dimethyl ether based on high level *ab initio* potential energy surfaces**”

REF. REVISTA: *Chem. Phys. Letters* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **592** Páginas inicial: **200** final: **205** Fecha: **2014**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.90 (17 de 34)
Nº citas: 2

AUTORES (p.o. de firma): **M.L. Senent, C. Puzzarini, R. Domínguez-Gómez, M. Carvajal, y M. Hochlaf**

TÍTULO: “**Theoretical spectroscopic characterization at low temperatures of detectable sulfur-organic compounds: ethyl mercaptan and dimethyl sulfide**”

REF. REVISTA: *J. Chem. Phys.* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **140** Páginas inicial: **124302-1** final: **124302-13** Fecha: **2014**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.95 (8 de 34)
Nº citas: 9

AUTORES (p.o. de firma): **R. Lemus, M. Sánchez-Castellanos, y M. Carvajal**
TÍTULO: “**An algebraic approach applied to the determination of the polarizability in CO₂**”

REF. REVISTA: *Journal of Physics: Conference Series* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **512** Páginas inicial: **012009-1** final: **012009-16** Fecha: **2014**

AUTORES (p.o. de firma): **I. Haykal, M. Carvajal, B. Tercero, I. Kleiner, A. López, J. Cernicharo, R.A. Motiyenko, T.R. Huet, J.C. Guillemin, y L. Margulès**
TÍTULO: “**THz spectroscopy and first ISM detection of excited torsional states of ¹³C-methyl formate**”

REF. REVISTA: *Astronomy & Astrophysics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **568** Páginas inicial: **A58-1** final: **A58-16** Fecha: **2014**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 4.38 (14 de 60)
Nº citas: 8

AUTORES (p.o. de firma): **R. Lemus, M. Sánchez-Castellanos, F. Pérez-Bernal, J.M. Fernández, y M. Carvajal**

TÍTULO: “**Simulation of the Raman spectra of CO₂: bridging the gap between algebraic models and experimental spectra**”

REF. REVISTA: *Journal of Chemical Physics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **141** Páginas inicial: **054306-1** final: **054306-14** Fecha: **2014**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.95 (8 de 34)
Nº citas: 3

AUTORES (p.o. de firma): **M.L. Senent, C. Puzzarini, M. Hochlaf, R. Domínguez-Gómez, y M. Carvajal**
TÍTULO: “**Theoretical spectroscopic characterization at low temperatures of S-methyl thioformate and O-methyl thioformate**”

REF. REVISTA: *Journal of Chemical Physics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **141** Páginas inicial: **104303-1** final: **104303-10** Fecha: **2014**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.95 (8 de 34)
Nº citas: 1

AUTORES (p.o. de firma): **C. Puzzarini, M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, M. Carvajal, M. Hochlaf, y M. Mogren Al-Mogren**
TÍTULO: “**Accurate spectroscopic characterization of ethyl mercaptan and dimethyl sulfide isotopologues: a route toward their astrophysical detection**”

REF. REVISTA: *The Astrophysical Journal* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **796** Páginas inicial: **50-1** final: **50-11** Fecha: **2014**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 5.993 (9 de 60)
Nº citas: 6

AUTORES (p.o. de firma): **C. Favre, M. Carvajal, D. Field, J.K. Jørgensen, S.E. Bisschop, N. Brouillet, D. Despois, A. Baudry, I. Kleiner, E.A. Bergin, N.R. Crockett, J.L. Neill, L. Margulès, T.R. Huet, y J. Demaison**
TÍTULO: “**¹³C-methyl formate: observations of a sample of high mass star-forming regions including Orion-KL and spectroscopic characterization**”

REF. REVISTA: *The Astrophysical Journal Supplement Series* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **215** Páginas inicial: **25-1** final: **25-31** Fecha: **2014**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 11.215 (4 de 60)
Nº citas: 8

AUTORES (p.o. de firma): **C. Duan, M. Carvajal, S. Yu, J.C. Pearson, B.J. Drouin, y I. Kleiner**
TÍTULO: “**THz extended spectrum of the monodeuterated methyl formate (DCOOCH₃)**”

REF. REVISTA: *Astronomy & Astrophysics* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **576** Páginas inicial: **A39-1** final: **A39-7** Fecha: **2015**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 5.185 (12 de 62)
Nº citas: 1

AUTORES (p.o. de firma): **M.L. Senent, M. Carvajal, A. García-Vela, R. Linguerri, y F. Pérez-Bernal**
TÍTULO: “**Anharmonicity in medium-sized molecules and clusters - AMOC 2015**”

REF. REVISTA: LIBRO: Book of Abstracts “Anharmonicity in medium-sized molecules and clusters - AMOC 2015” Editorial: **CSIC-Universidad de Huelva**
Clave: **E** Volumen: Páginas inicial: **1** final: **130** Fecha: **2015**

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, y R. Lemus**

TÍTULO: “**Toward a Global Analysis Method Based on Anharmonic Ladder Operators: Application to Hydrogen Sulfide (H₂³²S)**”

REF. REVISTA: *J. Phys. Chem. A* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **119** Páginas inicial: **12823** final: **12838** Fecha: **2015**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.883 (11 de 35)
Nº citas: 1

AUTORES (p.o. de firma): **M.L. Senent, M. Hochlaf, y M. Carvajal**

TÍTULO: “**Spectroscopy and Dynamics of Medium-Sized Molecules and Clusters: Theory, Experiment, and Applications**”

REF. REVISTA: *J. Phys. Chem. A* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **120** Páginas inicial: **475** final: **476** Fecha: **2016**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.883 (11 de 35) (2015)
Nº citas:

AUTORES (p.o. de firma): **C. Favre, C. Ceccarelli, B. Lefloch, E. Bergin, M. Carvajal, N. Brouillet, D. Despois, J. Jørgensen, e I. Kleiner**

TÍTULO: “**Complex Organic Molecules Toward Low-mass and High-mass Star Forming Regions**”

REF. REVISTA: LIBRO:
“*Semaine de l’Astrophysique Francaise 2016 (SF2A-2016)*”, *Proceedings of the Annual meeting of the French Society of Astronomy and Astrophysics* Editorial: **C. Reylé, J. Richard, L. Cambrésy, M. Deleuil, E. Pécontal, L. Tresse and I. Vauglin**
Clave: **CL** Volumen: Páginas inicial: **321** final: **325** Fecha: **2016**

AUTORES (p.o. de firma): **M. Bermúdez-Montaña, R. Lemus, F. Pérez-Bernal, y M. Carvajal**

TÍTULO: “**Comprehensive vibrational analysis of CO₂ based on a polyad-preserving model**”

REF. REVISTA: *The European Physical Journal D* LIBRO: Editorial:
Clave: **A** Volumen: **71** Páginas inicial: **147-1** final: **147-8** Fecha: **2017**
Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento
en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.393 (58 de 94, Optics)
Nº citas:

AUTORES (p.o. de firma): **C. Favre, L. Pagani, P. Goldsmith, E. Bergin, M. Carvajal, I. Kleiner, G. Melnick y R. Snell**

TÍTULO: “**The complexity of Orion: an ALMA view II Ethylene Glycol and Acetic Acid**”

REF. REVISTA: *Astronomy & Astrophysics Letters* LIBRO: Editorial:

Clave: **A** Volumen: **604** Páginas inicial: **L2-1** final: **L2-9** Fecha: **2017**

Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento

en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 5.565 (10 de 66)

Nº citas: 1

AUTORES (p.o. de firma): **D.P. Zaleski, C. Duan, M. Carvajal, I. Kleiner, y K. Prozument**

TÍTULO: “**The Broadband Rotational Spectrum of Fully Deuterated Acetaldehyde (CD₃CDO) in a CW Supersonic Expansion**”

REF. REVISTA: *J. Mol. Spectroscopy* LIBRO: Editorial:

Clave: **A** Volumen: **342** Páginas inicial: **17** final: **24** Fecha: **2017**

Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento

en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.834 (20 de 42, Spectroscopy)

Nº citas:

AUTORES (p.o. de firma): **C. Cabezas, I. Kleiner, M. Carvajal, y Y. Endo.**

TÍTULO: “**Probing the methyl torsional barriers of the doubly substituted methyl-ethyl Criegee Intermediate by FTMW spectroscopy**”

REF. REVISTA: *J. Mol. Spectroscopy* LIBRO: Editorial:

Clave: **A** Volumen: **353** Páginas inicial: **23** final: **27** Fecha: **2018**

Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento

en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 1.834 (20 de 42, Spectroscopy)(2017)

Nº citas:

AUTORES (p.o. de firma): **J.M. Fernández, G. Tejeda, M. Carvajal, y M.L. Senent**

TÍTULO: “**New spectral characterization of dimethyl ether isotopologues CH₃OCH₃ and ¹³CH₃OCH₃ in the THz region**”

REF. REVISTA: *The Astrophysical Journal Supplement Series* LIBRO: Editorial:

Clave: **A** Volumen: **241** Páginas inicial: **13-1** final: **13-9** Fecha: **2019**

Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento

en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 8.561 (6 de 66, Astronomy & Astrophysics) (2017)

Nº citas:

AUTORES (p.o. de firma): **O. Yazidi, M.L. Senent, V. Gámez, M. Carvajal, y M. Morgen Al-Mogren**

TÍTULO: “**Ab initio spectroscopic characterization of the radical CH₃OCH₂ at low temperatures**”

REF. REVISTA: *J. Chemical Physics* LIBRO: Editorial:

Clave: **A** Volumen: **150** Páginas inicial: **194102-1** final: **194102-8** Fecha: **2019**

Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento

en el año de publicación: SI NO Índice de impacto: 2.843 (13 de 37, Physics, Atomic, Molecular & Chemical) (2017)

Nº citas:

AUTORES (p.o. de firma): **M. Carvajal, C. Favre, I. Kleiner, C. Ceccarelli, E.A. Bergin, y D. Fedele**

TÍTULO: “**Impact of non-convergence and various approximations of the partition function on the molecular column densities in the interstellar medium**”

REF. REVISTA: *Astronomy & Astrophysics* LIBRO: Editorial:

Clave: **A** Volumen: **Accepted** Páginas inicial: final: Fecha: **2019**

Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento

en el año de publicación: SI NO Índice de impacto:

Nº citas:

AUTORES (p.o. de firma): **M. Bermúdez-Montaña, M. Carvajal, F. Pérez-Bernal, y R. Lemus**

TÍTULO: “**An algebraic alternative for the accurate simulation of CO₂ Raman spectra**”

REF. REVISTA: *J. Raman Spectroscopy* LIBRO: Editorial:

Clave: **A** Volumen: **Submitted** Páginas inicial: final: Fecha: **2019**

Revista dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área de conocimiento

en el año de publicación: SI NO Índice de impacto:

Nº citas:

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Obtenidos en convocatorias públicas y competitivas, en especial los financiados mediante programas nacionales o europeos.

TÍTULO DEL PROYECTO: Física Nuclear Básica (FMQ-160)

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía (P.A.I.)

ENTIDAD ES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla

DURACIÓN DESDE: 1997 HASTA: 1998

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN:

INVESTIGADOR RESPONSABLE: M. Lozano Leyva

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Doctorando

TÍTULO DEL PROYECTO: Application of Algebraic Methods to Molecular and Nuclear Many Body Systems (CT1*-CT94-0072)

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla, Universidad Nacional Autónoma de México (México), Centre National de la Recherche Scientifique (Francia)

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1998

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 80,000 ECU

INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.M. Arias Carrasco

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Doctorando

TÍTULO DEL PROYECTO: Nuevos métodos teóricos en espectroscopía molecular (Proyecto no. 32297-E)

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Gobierno de México)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Nacional Autónoma de México (México)

DURACIÓN DESDE: 1999 HASTA: 2000

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN:

INVESTIGADOR RESPONSABLE: A. Frank Hoefflich

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Doctorando

TÍTULO DEL PROYECTO: Spectroscopy of Highly Excited Rovibrational States (HPRN-CT-2000-00022)

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea

ENTIDADES PARTICIPANTES: Bergische Universität, Max-Planck-Institut für Kohlenforschung (Alemania), Université Joseph Fourier, Centre National de la Recherche Scientifique (Francia), University of Helsinki (Finlandia), Université Libre de Bruxelles (Bélgica), University College London (Reino Unido), Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suiza)

DURACIÓN DESDE: 2000 HASTA: 2003

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN:

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Per Jensen

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Contratado

TÍTULO DEL PROYECTO: Estructura de la Materia

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de Huelva (Plan propio de investigación)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2002 HASTA: 2003

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 4,476.77

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ismael Martel Bravo

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Estructura de la materia (FQM-318)

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía (P.A.I.)

ENTIDAD ES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2002 HASTA: 2003

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 5,486

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ismael Martel Bravo

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Acción Coordinada 2002

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía (P.A.I.)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Sevilla y Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2002 HASTA: 2003

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 10,489

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ismael Martel Bravo

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Estructura de la materia (FQM-318)

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía (P.A.I.)

ENTIDAD ES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2003 HASTA: 2004

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 5,873.90

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ismael Martel Bravo

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Estructura de la Materia

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de Huelva (Plan propio de investigación)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2003 HASTA: 2004

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 3,691.8

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ismael Martel Bravo

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: **Dispersión de Núcleos Exóticos (DINEX) (FPA2003-05958)**

ENTIDAD FINANCIADORA: **Plan Nacional de Altas Energías**

ENTIDADES PARTICIPANTES: **Universidad de Huelva**

DURACIÓN DESDE: **2003** HASTA: **2006**

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: **344,200**

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Ismael Martel Bravo**

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: **Investigador**

TÍTULO DEL PROYECTO: **Estructura de la materia (FQM-318)**

ENTIDAD FINANCIADORA: **Junta de Andalucía (P.A.I.)**

ENTIDADES PARTICIPANTES: **Universidad de Huelva**

DURACIÓN DESDE: **2004** HASTA: **2005**

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: **8,251.27**

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Ismael Martel Bravo**

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: **Investigador**

TÍTULO DEL PROYECTO: **Estructura de la Materia**

ENTIDAD FINANCIADORA: **Universidad de Huelva (Plan propio de investigación)**

ENTIDADES PARTICIPANTES: **Universidad de Huelva**

DURACIÓN DESDE: **2004** HASTA: **2005**

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: **5,889.57**

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Ismael Martel Bravo**

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: **Investigador**

TÍTULO DEL PROYECTO: **Ayudas a Infraestructura Científica**

ENTIDAD FINANCIADORA: **Universidad de Huelva/FEDER**

ENTIDADES PARTICIPANTES: **Universidad de Huelva**

DURACIÓN DESDE: **2005** HASTA: **2007**

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: **222,985.09**

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Ismael Martel Bravo**

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: **Investigador**

TÍTULO DEL PROYECTO: **Estructura de la materia (FQM-318)**

ENTIDAD FINANCIADORA: **Junta de Andalucía (P.A.I.)**

ENTIDADES PARTICIPANTES: **Universidad de Huelva**

DURACIÓN DESDE: **2005** HASTA: **2006**

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: **10,285.38**

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Ismael Martel Bravo**

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: **Investigador**

TÍTULO DEL PROYECTO: Física de partículas elementales: teoría y experimento

ENTIDAD FINANCIADORA: Fondos FEDER (Unión Europea, Junta de Andalucía)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Granada, Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2006 HASTA: 2008

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 195,000

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Francisco del Águila Giménez

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: FINURA FPA2006-13807-C02-02

ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Nacional de Altas Energías

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2006 HASTA: 2006

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 123,120

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ismael Martel Bravo

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Física e Instrumentación de Núcleos Radiactivos
FPA2007-63074

ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Nacional de Altas Energías

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2007 HASTA: 2010

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 407,528

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ismael Martel Bravo

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Nuevos desarrollos en estructura cuántica de la materia

ENTIDAD FINANCIADORA: Fondos FEDER (Unión Europea, Junta de Andalucía)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2008 HASTA: 2011

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 188,000

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Mario Gómez Santamaría

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Espectroscopía rovibracional de moléculas de interés astrofísico y atmosférico

ENTIDAD FINANCIADORA: Fondos FEDER (Unión Europea, Junta de Andalucía)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2008 HASTA: 2011

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 96,000

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Miguel Carvajal Zaera

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador Responsable

TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio de simetrías dinámicas parciales en Física Nuclear y Molecular (FPA2008-03807-E/IN2P3)

ENTIDAD FINANCIADORA: Acción complementaria Ministerio de Ciencia e Innovación

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva y GANIL (Francia)

DURACIÓN DESDE: 01/04/2009 HASTA: 01/04/2010

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 1,500

INVESTIGADOR RESPONSABLE: José Enrique García Ramos

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Métodos Algebraicos en Sistemas Nucleares y Moleculares (FPA2008-03793-E/INFN)

ENTIDAD FINANCIADORA: Acción complementaria Ministerio de Ciencia e Innovación

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva y Universidad de Padova (Italia)

DURACIÓN DESDE: 01/04/2009 HASTA: 01/04/2010

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 2,500

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Francisco Pérez Bernal

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Caracterización de especies moleculares de interés astrofísico (FIS2011-28738-C02-02)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2012 HASTA: 2014

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 26,000

INVESTIGADOR RESPONSABLE: José Enrique García Ramos

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Análisis espectral de moléculas prebióticas de relevancia astrofísica para los nuevos observatorios ALMA, SOFIA y HERSCHEL (2011FR0018)

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos Conjuntos CSIC-CNRS, Ministerio de Economía y Competitividad

ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC-Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2012 HASTA: 2012

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 4,400(CSIC)+2400(CNRS)

INVESTIGADOR RESPONSABLE: María Luisa Senent Díez

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: COST Action CM1405 “Molecules in Motion” (MOLIM)

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea

ENTIDADES PARTICIPANTES: University of Helsinki, Aalto University, Université Paris-Est Marne-La-Vallee, LISA-CNRS, Eötvös Loránd University, IEM-CSIC, IFF-CSIC, Universidad de Huelva, University of Birmingham, University College of London, ...

DURACIÓN DESDE: 20/03/2015 **HASTA:** 19/03/2019

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 396,426.24

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Prof. A. Csaszar (Eötvös Loránd University, Budapest, Hungría)

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Representante español en el Comité Director del proyecto de la UE (“Molecules in Motion”) e Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: COST Action CM1401 “Our Astro-Chemical History”

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea

ENTIDADES PARTICIPANTES: University Grenoble-Alpes, Leiden Observatory, LERMA, Max Planck Institute für Extraterrestrische Physik, University of Copenhagen, IEM-CSIC, IRAP, Universidad de Huelva, Arcetri, CNRS, ...

DURACIÓN DESDE: 20/03/2015 **HASTA:** 19/03/2019

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN:

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Prof. L. Wiesenfeld, Université Grenoble Alpes

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Fenómenos críticos en estructura molecular y nuclear. Análisis de especies moleculares de interés astrofísico (FIS2014-53448-C2-2-P)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2015 **HASTA:** 2017

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 43,560.00

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Francisco Pérez Bernal

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Ayudas a Infraestructuras y Equipamiento Científico-Técnico “Equipamiento de cálculo científico de alto rendimiento @UHU” (UNHU15-CE-2848)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 2016 **HASTA:** 2017

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 136,620.00

INVESTIGADOR RESPONSABLE: José Enrique García Ramos

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Encuentros en la frontera: talleres de Física Teórica, subatómica y molecular en Huelva y el Algarve

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Presidencia, Administración Local y Memoria Democrática, Junta de Andalucía

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva-Universidad de Algarve

DURACIÓN DESDE: 01/11/2017 HASTA: 31/05/2018

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 7,290.00

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Mario Gómez Santamaría

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Red de física fundamental Huelva-Algarve: Investigación, computación y divulgación

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Presidencia, Administración Local y Memoria Democrática, Junta de Andalucía

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva-Universidad de Algarve

DURACIÓN DESDE: 01/10/2018 HASTA: 30/09/2019

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 8,842.50

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Mario Gómez Santamaría

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Instituto Carlos I de Física Teórica y Computacional. Plan de fortalecimiento no. SOMM17-6105-UGR

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, Junta de Andalucía

ENTIDADES PARTICIPANTES: Instituto Carlos I de Física Teórica y Computacional

DURACIÓN DESDE: 20/03/2019 HASTA: 31/12/2020

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 341,555.00

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Elvira Romera

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

TÍTULO DEL PROYECTO: Theoretical study of the spectroscopy and reactivity of neutral organic species and organic radicals of astrophysical and atmospheric interest (COOPB20364)

ENTIDAD FINANCIADORA: CSIC, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Gobierno de España

ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC-Universidad de Huelva-Univ. Mohammed V (Marruecos)-Univ. Túnez el Manar (Túnez)-Univ. Manaouba (Túnez)

DURACIÓN DESDE: 01/04/2019 HASTA: 31/12/2020

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 24,000.00

INVESTIGADOR RESPONSABLE: María Luisa Senent Díez

TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

En especial las financiadas mediante programas competitivos.

Clave: D=doctorado, P=postdoctoral, I=invitado, C=contratado, O=otras (especificar)

CENTRO: Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México

LOCALIDAD: México D.F. PAÍS: México AÑO: 1997 DURACIÓN:1 mes

TEMA: Estructura molecular. Teoría de grupos

CLAVE: D

CENTRO: Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México

LOCALIDAD: México D.F. PAÍS: México AÑO: 1998 DURACIÓN:2 meses

TEMA: Estructura molecular. Teoría de grupos

CLAVE: D

CENTRO: Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México

LOCALIDAD: México D.F. PAÍS: México AÑO: 1999-2000 DURACIÓN:1 año

TEMA: Estructura molecular. Espectroscopía vibracional molecular. Teoría de grupos

CLAVE: D

CENTRO: Theoretische Chemie, Bergische Universität-Wuppertal

LOCALIDAD: Wuppertal PAÍS: Alemania AÑO: 2001-2002 DURACIÓN:18 meses

TEMA: Espectroscopía rovibracional molecular. Moléculas tipo XY₃ semirígidas (PH₃) y no rígidas (NH₃)

CLAVE: P

CENTRO: Laboratoire de Photophysique Moléculaire, CNRS, Université Paris Sud

LOCALIDAD: Orsay PAÍS: Francia AÑO: 2002 DURACIÓN:1 mes

TEMA: Espectroscopía rovibracional molecular. Moléculas tipo rotor asimétrico (BF₂OH, HNO₃). Asignación cuántica de espectros experimentales

CLAVE: P

CENTRO: Laboratoire de Photophysique Moléculaire, CNRS, Université Paris Sud

LOCALIDAD: Orsay PAÍS: Francia AÑO: 2003 DURACIÓN:4 meses

TEMA: Espectroscopía rovibracional molecular. Moléculas tipo rotor asimétrico (BF₂OH, HNO₃). Asignación cuántica de espectros experimentales

CLAVE: P

CENTRO: Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules, CNRS, Université Lille I

LOCALIDAD: Lille PAÍS: Francia AÑO: 2004 DURACIÓN:6 meses

TEMA: Espectroscopía rovibracional molecular. Moléculas tipo rotor asimétrico (CH₃COOH) y rotor simétrico (CH₃CCl₃). Moléculas no rígidas con movimiento de rotación interna. Asignación cuántica de espectros experimentales

CLAVE: C

CENTRO: Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules, CNRS, Université Lille I and Laboratoire Interuniversitaire de Systèmes Atmosphériques, CNRS
LOCALIDAD: Lille y París PAÍS: Francia AÑO: 2006 DURACIÓN:6 días
TEMA: Espectroscopía rovibracional molecular. Moléculas tipo rotor asimétrico (CH_3COOH) y rotor simétrico (CH_3CCl_3). Moléculas no rígidas con movimiento de rotación interna. Asignación cuántica de espectros experimentales
CLAVE: I

CENTRO: Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México
LOCALIDAD: México D.F. PAÍS: México AÑO: 2007 DURACIÓN:3 semanas
TEMA: Estructura y espectroscopía rovibracional molecular.
CLAVE: I

CENTRO: Laboratoire Interuniversitaire de Systèmes Atmosphériques, CNRS
LOCALIDAD: París PAÍS: Francia AÑO: 2008 DURACIÓN:5 días, del 4 al 8 de febrero
TEMA: Espectroscopía rovibracional molecular. Moléculas tipo rotor asimétrico (CH_3COOH). Moléculas no rígidas con movimiento de rotación interna. Asignación cuántica de espectros experimentales
CLAVE: I

CENTRO: Laboratoire Interuniversitaire de Systèmes Atmosphériques, CNRS
LOCALIDAD: París PAÍS: Francia AÑO: 2008 DURACIÓN:6 días, del 17 al 22 de noviembre
TEMA: Espectroscopía rovibracional molecular. Moléculas tipo rotor asimétrico (CH_3COOH). Moléculas no rígidas con movimiento de rotación interna. Asignación cuántica de espectros experimentales
CLAVE: I

CENTRO: Laboratoire Interuniversitaire de Systèmes Atmosphériques, CNRS
LOCALIDAD: París PAÍS: Francia AÑO: 2009 DURACIÓN:1 mes
TEMA: Espectroscopía rovibracional molecular. Moléculas tipo rotor asimétrico (CH_3COOH). Moléculas no rígidas con movimiento de rotación interna. Asignación cuántica de espectros experimentales
CLAVE: I

CENTRO: Laboratoire Interuniversitaire de Systèmes Atmosphériques, CNRS
LOCALIDAD: París PAÍS: Francia AÑO: 2012 DURACIÓN:2 meses
TEMA: Caracterización espectral de moléculas de interés astrofísico.
CLAVE: I

CENTRO: Dpt. Physics & Astronomy, University College of London
LOCALIDAD: Londres PAÍS: Reino Unido AÑO: 2014 DURACIÓN:1 semana
TEMA: Conferencia invitada e inicio de colaboración en espectroscopía de moléculas de interés astrofísico.
CLAVE: I

CENTRO: Laboratoire Interuniversitaire de Systèmes Atmosphériques, CNRS
LOCALIDAD: París PAÍS: Francia AÑO: 2014 DURACIÓN:1 mes
TEMA: Caracterización espectral de moléculas de interés astrofísico.
CLAVE: I

CENTRO: Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México
LOCALIDAD: México D.F. PAÍS: México AÑO: 2016 DURACIÓN:2 semanas
TEMA: Estructura y espectroscopía rovibracional molecular.
CLAVE: I

CENTRO: INAF - Osservatorio Astrofisico di Arcetri
LOCALIDAD: Florencia PAÍS: Italia AÑO: 2017 DURACIÓN:1 semana
TEMA: Caracterización espectral de moléculas de interés astrofísico.
CLAVE: I

CENTRO: Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México
LOCALIDAD: México D.F. PAÍS: México AÑO: 2017 DURACIÓN:1 semana
TEMA: Estructura y espectroscopía rovibracional molecular.
CLAVE: I

CENTRO: Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes Atmosphériques, Université Paris-Est Créteil
LOCALIDAD: París PAÍS: Francia AÑO: 2018 DURACIÓN:1 semana
TEMA: Caracterización espectral de moléculas de interés astrofísico.
CLAVE: I

CONTRIBUCIONES A CONGRESOS Y CONFERENCIAS CIENTÍFICAS

AUTORES: M. Carvajal, S. N. Yurchenko y P. Jensen

TÍTULO: "Treatment of the ammonia molecule with the MORBID method"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: First SPHERS Network Meeting

PUBLICACIÓN: –

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Uhdlingen-Mühlhofen (Alemania) FECHA: 27-29 de mayo de 2001

AUTORES: S. N. Yurchenko, M. Carvajal y P. Jensen

TÍTULO: "Treatment of the inversion-rotation-vibration motion with a non-rigid reference configuration for ammonia-type molecules in the MORBID frame"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Seventeenth Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Papendal, University of Nijmegen (Holanda) FECHA: 9-13 de septiembre de 2001

AUTORES: J. M. Arias, J. Gómez-Camacho, A. Frank, R. Lemus, F. Pérez-Bernal, C. Jung, E. Ziemniak y M. Carvajal

TÍTULO: "Extended SU(2) model and Configuration Localized States (CLS) for the description of molecular vibrations"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Seventeenth Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Papendal, University of Nijmegen (Holanda) FECHA: 9-13 de septiembre de 2001

AUTORES: M. Carvajal, S. N. Yurchenko y P. Jensen

TÍTULO: "Application of the MORBID method to ammonia and formaldehyde molecules"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: SPHERS Meeting - ORSAY

PUBLICACIÓN: –

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Orsay (Francia) FECHA: 7-8 de marzo de 2002

AUTORES: M. Carvajal, R. Lemus, J. C. López-V y A. Frank

TÍTULO: "Spectroscopic description of water molecule in the $su(2)$ vibron model approximation"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: IBER 2002 - 5th Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lisboa (Portugal) FECHA: 23-26 de marzo de 2002

AUTORES: M. Carvajal, S.N. Yurchenko, P. Jensen, H. Lin y W. Thiel

TÍTULO: "Analysis of the ammonia molecule in the MORBID approach based on high level ab initio surfaces"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: IBER 2002 - 5th Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lisboa (Portugal) FECHA: 23-26 de marzo de 2002

AUTORES: S. N. Yurchenko, M. Carvajal y P. Jensen
TÍTULO: "Potential parameters of PH_3 obtained by simultaneous fitting of *Ab initio* potential points and experimental vibrational band origins"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral
CONGRESO: 57th Ohio State University International Symposium on Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Columbus, Ohio (EEUU) FECHA: 17-21 de junio de 2002

AUTORES: S. N. Yurchenko, M. Carvajal, P. Jensen, Hai Lin y W. Thiel
TÍTULO: "Vibrational energies of the ammonia molecule and its isotopomers calculated from high level *ab initio* surfaces"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral
CONGRESO: The 17th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (República Checa) FECHA: 1-5 de septiembre de 2002

AUTORES: R. Lemus, J. C. López-V, A. Frank y M. Carvajal
TÍTULO: "Vibrational description of H_2O in the $su(2)$ scheme"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: The 17th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (República Checa) FECHA: 1-5 de septiembre de 2002

AUTORES: Hai Lin, W. Thiel, S. N. Yurchenko, M. Carvajal y P. Jensen
TÍTULO: "Vibrational energies for NH_3 based on high level *ab initio* potential energy surfaces"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: The SPHERS summer school: Highly Excited Rovibrational States of Molecules - Theory and Experiment
PUBLICACIÓN: –
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Han-sur-Lesse (Bélgica) FECHA: 16-20 de septiembre de 2002

AUTORES: S. N. Yurchenko, M. Carvajal y P. Jensen
TÍTULO: "Análisis vibracional de moléculas piramidales tipo XY_3 mediante superficies de potencial optimizadas a partir de cálculos *ab initio*"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Seminario invitado
CONGRESO: –
PUBLICACIÓN: –
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva, España
FECHA: 26 de noviembre de 2002

AUTORES: S. N. Yurchenko, M. Carvajal y P. Jensen
TÍTULO: “Vibrational analysis of pyramidal XY_3 -type molecules based on *ab initio* potential energy surfaces”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral
CONGRESO: 2ème Journée des Doctorants de Physico-Chimie du Sud de Paris
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Université Paris-Sud Orsay (Francia) FECHA: 28 de enero de 2003

AUTORES: A. Perrin, J.M. Flaud, M. Carvajal-Zaera, J. Demaison, J. F. D’eu, H. Bürger y D. Collet
TÍTULO: “Analysis of the first High Resolution FT infrared spectra of $F_2^{11}BOH$: The $\nu_5, \nu_8, \nu_9, 2\nu_9, \nu_8 + \nu_9, \nu_4$ bands”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Eighteenth Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dijon, Université de Bourgogne (Francia) FECHA: 8-12 de septiembre de 2003

AUTORES: H. Lin, W. Thiel, S. N. Yurchenko, M. Carvajal, y P. Jensen
TÍTULO: “Improved variational calculations of the vibrational energies for NH_3 from high-level *ab initio* potential energy surfaces”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Eighteenth Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dijon, Université de Bourgogne (Francia) FECHA: 8-12 de septiembre de 2003

AUTORES: H. Lin, W. Thiel, S. N. Yurchenko, M. Carvajal, y P. Jensen
TÍTULO: “Vibrational analysis of pyramidal XY_3 -type molecules based on high-level *ab initio* potential energy surfaces: application to NH_3 ”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 1er Congreso Nacional de Astrofísica Molecular: Una visión general del potencial de los grupos de química españoles ante los nuevos desafíos de la Astrofísica
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ciudad Real, Universidad de Castilla La Mancha (España)
FECHA: 1-4 de diciembre de 2003

AUTORES: A. Perrin, M. Carvajal-Zaera, Z. Dutkiewitz, J. -M. Flaud, H. Bürger, D. Collet, J. Demaison, F. Willaert, H. Mäder, y N. W. Larsen
TÍTULO: “High resolution infrared and microwave study of $^{10}BF_2OH$ and $^{11}BF_2OH$: The $5^1, 6^1, 7^1, 8^1, 9^1$ and 8^19^1 vibrationally excited states”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral
CONGRESO: 59th Ohio State University International Symposium on Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Columbus, Ohio (EEUU) FECHA: 21-25 de junio de 2004

AUTORES: S. N. Yurchenko, M. Carvajal, P. Jensen, H. Lin y W. Thiel
TÍTULO: "Rotation-Vibration Motion of Pyramidal XY_3 Molecules Described in the Eckart Frame: Theory and Application to NH_3 "
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Twenty-Seventh International Symposium on Free Radicals
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Taipei (Taiwan) FECHA: 25-30 de julio de 2004

AUTORES: S. N. Yurchenko, J. Zheng, W. Thiel, M. Carvajal, P. Jensen y Hai Lin
TÍTULO: "Variational investigation of the high-resolution rotation-vibration spectra of NH_3 "
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: The 18th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (República Checa) FECHA: 8-12 de septiembre de 2004

AUTORES: S. N. Yurchenko, J. Zheng, W. Thiel, M. Carvajal, Hai Lin y P. Jensen
TÍTULO: "Dipole Moment and Rovibrational Intensities in the electronic ground state of NH_3 : Bridging the gap between *ab initio* theory and spectroscopic experiment"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral
CONGRESO: 60th Ohio State University International Symposium on Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Columbus, Ohio (EEUU) FECHA: 20-24 de junio de 2005

AUTORES: F. Willaert, E. Alekseev, J. Demaison, H. Møllendal, I. Kleiner, y M. Carvajal
TÍTULO: "The microwave and submillimeterwave spectrum of $^{13}C_1$ -methyl formate ($H^{13}COOCH_3$)"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Biomimétique 2005 - Ecole thématique du CNRS
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Aussois (Francia) FECHA: 28 Agosto - 2 de septiembre de 2005

AUTORES: M. Carvajal, S. N. Yurchenko, J. Zheng, W. Thiel, P. Jensen, y H. Lin
TÍTULO: "Dipole moment and rovibrational intensities in the electronic ground state of NH_3 : Bridging the gap between *ab initio* theory and spectroscopic experiment"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: The Nineteenth Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad de Salamanca (España) FECHA: 11-16 de septiembre de 2005

AUTORES: F. Willaert, E. Alekseev, J. Demaison, H. Møllendal, I. Kleiner, y M. Carvajal

TÍTULO: "The microwave and submillimeterwave spectrum of $^{13}\text{C}_1$ -methyl formate ($\text{H}^{13}\text{COOCH}_3$)"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The Nineteenth Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad de Salamanca (España) FECHA: 11-16 de septiembre de 2005

AUTORES: J. Demaison, F. Willaert, E. Alekseev, H. Møllendal, I. Kleiner, y M. Carvajal

TÍTULO: "The microwave spectrum of methyl formate (HCOOCH_3): Analysis of ground and first torsional states"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The 19th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (República Checa) FECHA: 29 de agosto-2 de septiembre de 2006

AUTORES: S.N. Yurchenko, W. Thiel, M. Carvajal, y P. Jensen

TÍTULO: "Rotational energy clustering in XH_3 molecules ($\text{X}=\text{P},\text{Bi},\text{Sb}$)"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The 19th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (República Checa) FECHA: 29 de agosto-2 de septiembre de 2006

AUTORES: K. Demyk, G. Wlodarczak, M. Carvajal, y I. Kleiner

TÍTULO: "Détection du formiate de methyle (HCOOCH_3) dans le premier état excité de torsion"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Colloque général de Physique et Chimie du Matière Interstellaire - PCMI 2006

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Grenoble (Francia) FECHA: 23-26 de octubre de 2006

AUTORES: M. Carvajal, F. Willaert, J. Demaison, y I. Kleiner

TÍTULO: "Reinvestigation of the ground and first torsional states of methylformate"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: 62nd Ohio State University International Symposium on Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Columbus, Ohio (EE.UU.) FECHA: 18-22 de junio de 2007

AUTORES: V. Ilyushyn, I. Kleiner, M. Carvajal, F. Willaert, L. Margules, J. Demaison, and F. Lovas

TÍTULO: "Spectroscopic studies of astrophysical molecules with internal rotation"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The Twentieth Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dijon, (Francia)

FECHA: 3-7 de septiembre de 2007

AUTORES: L. Margulès, K. Demyk, M. Carvajal, R. Motienko, I. Kleiner, L. Coudert, G. Wlodarczak, y J. Demaison

TÍTULO: "Complex organic molecules: from laboratory studies to space detection"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Colloque général de Physique et Chimie du Matière Interstellaire - PCMI 2008. "The Molecular Universe: An international meeting on the Physics and Chemistry of the Interstellar Medium"

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Arcachon (Francia)

FECHA: 5-8 de mayo de 2008

AUTORES: L. Margulès, G. Wlodarczak, J. Demaison, K. Demyk, M. Carvajal, R. Motiyenko, I. Kleiner, L. Coudert, T.R. Huet, y J. Cernicharo

TÍTULO: "Les molécules organiques complexes: des études au laboratoire à la détection dans le milieu interstellaire"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Colloque de la division Physique Atomique, Moléculaire et Optique de la Société Francaise de Physique - PAMO 2008, "Journées de Spectroscopie Moléculaire"

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lille (Francia)

FECHA: 7-10 de julio de 2008

AUTORES: L. Margulès, G. Wlodarczak, J. Demaison, K. Demyk, M. Carvajal, R. Motiyenko, I. Kleiner, y L.H. Coudert

TÍTULO: "Complex organic molecules: from laboratory studies to space detection"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: 63rd Ohio State University International Symposium on Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: The Ohio State University, Columbus (EEUU)

FECHA:

16-20 de junio de 2008

AUTORES: M. Sánchez-Castellanos, R. Lemus, M. Carvajal, y F. Pérez-Bernal

TÍTULO: "Force constants in the algebraic $U(3)$ model to describe vibrational excitations of linear triatomic molecules"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The 20th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (República Checa)

FECHA: 2-6 de septiembre de

2008

AUTORES: R.I. Ovsyannikov, P. Jensen, W. Thiel, S.N. Yurchenko, y M. Carvajal
TÍTULO: "Vibrational energies of the PH₃ molecule calculated at the complete basis set limit from a new *ab initio* potential energy surface"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: The 20th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (República Checa) FECHA: 2-6 de septiembre de 2008

AUTORES: L. Margulès, J. Demaison, F. Willaert, G. Wlodarczak, T.R. Huet, E. Alekseev, I. Kleiner, K. Demyk, V. Lattanzi, A. Walters, J.-C. Guillemin, H. Møllendal, B. Tercero, J. Cernicharo, y M. Carvajal
TÍTULO: "Microwave and sub-mm spectroscopy of methyl formate species: HCOOCH₃, H¹³COOCH₃, HCOO¹³CH₃, and DCOOCH₃"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: The 20th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (República Checa) FECHA: 2-6 de septiembre de 2008

AUTORES: I. Kleiner, M. Carvajal, y V. V. Ilyushin
TÍTULO: "Microwave Spectroscopy of Internal Rotors and Applications to Astrophysical Molecules"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Seminario invitado
CONGRESO: Advanced Workshop on Theoretical and Computational Methods for Molecular Spectroscopy and Collisions: Application to Astrophysical and Atmospheric Relevant Systems
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada FECHA: 7-10 de mayo de 2009

AUTORES: S.N. Yurchenko, P. Jensen, R. I. Ovsyannikov, W. Thiel, y M. Carvajal
TÍTULO: "Vibrational energies of the PH₃ molecule calculated at the complete basis set limit from a new *ab initio* potential energy surface"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación invitada
CONGRESO: Advanced Workshop on Theoretical and Computational Methods for Molecular Spectroscopy and Collisions: Application to Astrophysical and Atmospheric Relevant Systems
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada FECHA: 7-10 de mayo de 2009

AUTORES: S.N. Yurchenko, M. Carvajal, A. Yachmenev, W. Thiel, y P. Jensen
TÍTULO: "TROVE: A new approach to generating theoretical line lists of small molecules with near-experimental accuracy"
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación invitada
CONGRESO: Advanced Workshop on Theoretical and Computational Methods for Molecular Spectroscopy and Collisions: Application to Astrophysical and Atmospheric Relevant Systems
PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada FECHA: 7-10 de mayo de 2009

AUTORES: F. Pérez-Bernal, M. Carvajal, R. Lemus, y M. Sánchez-Castellanos
TÍTULO: "A Novel Method to Evaluate Molecular Force Constants from Algebraic Spectroscopic Parameters"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación invitada

CONGRESO: Advanced Workshop on Theoretical and Computational Methods for Molecular Spectroscopy and Collisions: Application to Astrophysical and Atmospheric Relevant Systems

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada

FECHA: 7-10 de mayo de 2009

AUTORES: O. Álvarez-Bajo, R. Lemus, M. Carvajal, y F. Pérez-Bernal

TÍTULO: "An efficient approach to obtain ro-vibrational symmetry adapted bases"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Advanced Workshop on Theoretical and Computational Methods for Molecular Spectroscopy and Collisions: Application to Astrophysical and Atmospheric Relevant Systems

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada

FECHA: 7-10 de mayo de 2009

AUTORES: L. Margulés, R. Motiyenko, T.R. Huet, H. Møllendal, J.-C. Guillemin, K. Demyk, M. Carvajal, I. Kleiner, y L.H. Coudert

TÍTULO: "Preliminary work to ALMA: Submillimeter wave spectroscopy of ^{18}O and D species of methyl formate"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: 64th Ohio State University International Symposium on Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: The Ohio State University, Columbus (EEUU) FECHA: 22-26 de junio de 2009

AUTORES: M. Carvajal, L. Margulés, T.R. Huet, J. Demaison, I. Kleiner, H. Møllendal, B. Tercero, N. Marcelino, y J. Cernicharo

TÍTULO: "Reinvestigation of the ground torsional state of monodeuterated methylformate (DCOOCH_3) and first detection in Orion"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The 21st Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Castellammare di Stabia, (Italia) FECHA: 31 de agosto - 4 de septiembre de 2009

AUTORES: O. Álvarez-Bajo, M. Carvajal, F. Pérez-Bernal, y R. Lemus

TÍTULO: "An efficient approach to obtain rovibrational symmetry adapted bases"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The 21st Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Castellammare di Stabia, (Italia) FECHA: 31 de agosto - 4 de septiembre de 2009

AUTORES: M. Sánchez-Castellanos, R. Lemus, O. Álvarez-Bajo, M. Carvajal, y F. Pérez-Bernal

TÍTULO: "An alternative description of triatomic molecules in the $U(3)$ algebraic space"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The 21st Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Castellammare di Stabia, (Italia) FECHA: 31 de agosto - 4 de septiembre de 2009

AUTORES: L. Margulés, R. Motiyenko, T.R. Huet, L.H. Coudert, I. Kleiner, M. Carvajal, H. Møllendal, y J.-C. Guillemin

TÍTULO: "Comprehensive submillimeter wave studies of the isotopic species of a major weed: methyl formate"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: 65th Ohio State University International Symposium on Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: The Ohio State University, Columbus (EEUU) FECHA: 21-25 de junio de 2010

AUTORES: O. Álvarez-Bajo, M. Carvajal, F. Pérez-Bernal, y R. Lemus

TÍTULO: "Global ro-vibrational analysis of hydrogen selenide ($H_2^{80}Se$) based on anharmonic operators"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The 21st International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Poznan (Polonia) FECHA: 7-11 de septiembre de 2010

AUTORES: L. Margulès, R. Motiyenko, T.R. Huet, J. Demaison, I. Kleiner, H. Møllendal, J.-C. Guillemin, y M. Carvajal

TÍTULO: "Recent advances in the submillimeter-wave spectrum of methyl formate isotopologues"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The 21st International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Poznan (Polonia) FECHA: 7-11 de septiembre de 2010

AUTORES: O. Álvarez-Bajo, M. Carvajal, R. Domínguez-Gómez, M. Villa, y M.L. Senent

TÍTULO: "Theoretical Spectral Analysis for the Torsional and COC Bending Degrees of Freedom of Dimethyl Ether (CH_3OCH_3)"

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: New experimental and theoretical developments in molecular spectroscopy: atmospheric and astrophysical applications

PUBLICACIÓN: *Acta del congreso*

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Synchrotron SOLEIL, Saint Aubin (Francia) FECHA: 22-23 de noviembre de 2010

AUTORES: M. Carvajal, O. Álvarez-Bajo, R. Domínguez-Gómez, M. Villa, y M.L. Senent

TÍTULO: “Theoretical Spectral Analysis for the Torsional and COC Bending Degrees of Freedom of Dimethyl Ether (CH₃OCH₃)”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Seminario invitado

CONGRESO: –

PUBLICACIÓN: –

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Laboratoire Interuniversitaire de Systèmes Atmosphériques, CNRS, París, Francia

FECHA: 25 de noviembre de 2010

AUTORES: F. Pérez-Bernal, M. Carvajal, y O. Álvarez-Bajo

TÍTULO: “An approach to global rovibrational analysis based on anharmonic ladder operators: Application to hydrogen selenide and hydrogen sulfide”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The Molecular Universe: IAU Symposium no. 280

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Toledo, España

FECHA: 30 de mayo de 2011 - 3 de junio de 2011

AUTORES: M.L. Senent, M. Villa, R. Domínguez-Gómez, O. Álvarez-Bajo, y M. Carvajal

TÍTULO: “Ab initio calculations for the spectral analysis of dimethyl ether (CH₃OCH₃) and their isotopologues”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The Molecular Universe: IAU Symposium no. 280

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Toledo, España

FECHA: 30 de mayo de 2011 - 3 de junio de 2011

AUTORES: R. Lemus, M. Sánchez-Castellanos, M. Carvajal, y F. Pérez-Bernal

TÍTULO: “A study of vibrational excitations of HCN and CO₂ in the framework of an algebraic model”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The Twenty-second Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dijon, Francia

FECHA: 29 de agosto de 2011 - 2 de septiembre de 2011

AUTORES: O. Álvarez-Bajo, M. Carvajal, M. Villa, M.L. Senent, y R. Domínguez-Gómez

TÍTULO: “CCSD(T) study of infrared and Raman spectra of dimethyl ether”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The Twenty-second Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dijon, Francia

FECHA: 29 de agosto de 2011 - 2 de septiembre de 2011

AUTORES: M.L. Senent, M. Villa, R. Domínguez-Gómez, O. Álvarez-Bajo, y M. Carvajal

TÍTULO: “Ab initio calculations for the spectral analysis of dimethyl ether (CH_3OCH_3) and their isotopologues”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: International Conference on Interstellar Dust, Molecules and Chemistry

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: IUCAA, Pune, India FECHA: 22-25 Noviembre de 2011

AUTORES: M. Carvajal, M.L. Senent, O. Álvarez-Bajo, R. Domínguez-Gómez, y M. Villa

TÍTULO: “Theoretical infrared and Raman spectra of ^{13}C -dimethyl ether ($\text{CH}_3\text{O}^{13}\text{CH}_3$) based on ab initio calculations”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada

CONGRESO: Anharmonicity in medium-sized molecules and cluster - AMOC 2012

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Paris-Est Marne-la-Vallée University, Francia FECHA: 18-21 abril de 2012

AUTORES: M. Carvajal, I. Kleiner, M.L. Senent, I. Haykal, L. Margulès, R.A. Motiyenko, T.R. Huet, B. Tercero, y J. Cernicharo

TÍTULO: “Molecular characterization and interstellar identification of molecular species with large amplitude torsional modes”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: 2nd National Conference on Laboratory and Molecular Astrophysics

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad Pablo de Olavide, Sevilla FECHA: 14-16 de noviembre de 2012

AUTORES: M.L. Senent, M. Carvajal, I. Kleiner, y R. Domínguez-Gómez

TÍTULO: “Low frequency modes of methyl acetate”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: 2nd National Conference on Laboratory and Molecular Astrophysics

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad Pablo de Olavide, Sevilla FECHA: 14-16 de noviembre de 2012

AUTORES: I. Kleiner, M. Carvajal, H.V.L. Nguyen, y M.L. Senent

TÍTULO: “Internal rotation in astrophysical and prebiotic molecules”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: Colloque général de Physique et Chimie du Matière Interstellaire - PCMI 2012

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Paris, Francia FECHA: 19-21 de noviembre de 2012

AUTORES: M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, M. Carvajal, y I. Kleiner

TÍTULO: “Low frequency modes of methyl acetate”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada

CONGRESO: Convergent Distributed Environment for Computational Spectroscopy - CoDECS 2013 Workshop

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: San Lorenzo de El Escorial, Madrid FECHA: 18-22 abril de 2013

AUTORES: I. Haykal, L. Margulés, T.R. Huet, R.A. Motiyenko, M. Carvajal, I. Kleiner, J.C. Guillemin, B. Tercero, y J. Cernicharo
TÍTULO: “Millimeter and submillimeter wave spectra of the HCOO¹³CH₃ isotopolog of methyl formate in the ground and in the first excited torsional state”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Comunicación oral**
CONGRESO: 68th Ohio State University International Symposium on Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Columbus, EE.UU.** FECHA: **17 al 21 de junio de 2013**

AUTORES: I. Haykal, L. Margulés, R.A. Motiyenko, T.R. Huet, M. Carvajal, I. Kleiner, J.C. Guillemin, B. Tercero, y J. Cernicharo
TÍTULO: “Millimeter and submillimeter wave spectra of the HCOO¹³CH₃ isotopolog of methyl formate in the ground and in the first excited torsional state”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Póster**
CONGRESO: International Meeting on Atomic and Molecular Physics and Chemistry (IMAMPC 2013)
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Lille, Francia** FECHA: **2 al 5 de julio de 2013**

AUTORES: M. Sánchez-Castellanos, R. Lemus, M. Carvajal, F. Pérez-Bernal, y J.M. Fernández
TÍTULO: “Simulation of the Raman spectrum of CO₂ through an algebraic approach”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Póster**
CONGRESO: The Twenty-third Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Budapest, Hungría** FECHA: **25-30 de agosto de 2013**

AUTORES: I. Haykal, L. Margulés, T.R. Huet, R.A. Motiyenko, M. Carvajal, I. Kleiner, J.C. Guillemin, B. Tercero, y J. Cernicharo
TÍTULO: “Millimeter and sub-millimeter wave spectra of HCOO¹³CH₃ in $v_t = 0$ and 1”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Póster**
CONGRESO: The Twenty-third Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Budapest, Hungría** FECHA: **25-30 de agosto de 2013**

AUTORES: M. Carvajal, M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, M. Villa, e I. Kleiner
TÍTULO: “Highly correlated *ab initio* far infrared spectra of molecules with large amplitude torsional modes: dimethyl ether, methyl acetate and propane”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Póster**
CONGRESO: The Twenty-third Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Budapest, Hungría** FECHA: **25-30 de agosto de 2013**

AUTORES: M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, M. Carvajal, C. Puzzarini, y M. Hochlaf
TÍTULO: “Detectable organosulfur compounds”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Comunicación oral**
CONGRESO: Kick-Off Meeting of Working Group 5 of the COST CoDECS action “Nuclear motion theory”
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Budapest, Hungría** FECHA: **30-31 de agosto de 2013**

AUTORES: M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, M. Hochlaf, y M. Carvajal
TÍTULO: “Detectable organosulfur compounds”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral
CONGRESO: XII Iberian Meeting on Atomic and Molecular Physics - IBER2013
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, Universidad Pablo de Olavide FECHA: 9-11 de septiembre de 2013

AUTORES: M. Carvajal, M.L. Senent, R. Domínguez-Gómez, M. Villa, e I. Kleiner
TÍTULO: “Highly correlated *ab initio* far infrared spectra of molecules with large amplitude torsional modes: dimethyl ether, methyl acetate and propane”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XII Iberian Meeting on Atomic and Molecular Physics - IBER2013
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, Universidad Pablo de Olavide FECHA: 9-11 de septiembre de 2013

AUTORES: M. Sánchez-Castellanos, R. Lemus, M. Carvajal, F. Pérez-Bernal, y J.M. Fernández
TÍTULO: “Simulation of the Raman spectrum of CO₂ through an algebraic approach”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XII Iberian Meeting on Atomic and Molecular Physics - IBER2013
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, Universidad Pablo de Olavide FECHA: 9-11 de septiembre de 2013

AUTORES: M. Carvajal
TÍTULO: “Spectral characterization and interstellar detection of methyl formate isotopologues”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada
CONGRESO:
PUBLICACIÓN:
LUGAR DE CELEBRACIÓN: University College of London FECHA: 18 de marzo de 2014

AUTORES: C. Favre, M. Carvajal, D. Field, E.A. Bergin, J.L. Neill, N.R. Crockett, J.K. Jørgensen, S.E. Bisschop, N. Brouillet, D. Despois, A. Baudry, I. Kleiner, L. Margulès, T.R. Huet, y J. Demaison
TÍTULO: “¹³C-methyl formate in Orion-KL: ALMA observations and spectroscopic characterization”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral
CONGRESO: 69th International Symposium on Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: Acta de Congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: University of Illinois at Urbana-Champaign FECHA: 16-20 de junio de 2014

AUTORES: M.L. Senent, C. Puzzarini, R. Domínguez-Gómez, M. Carvajal, y M. Hochlaf
TÍTULO: “Detectable organosulfur compounds”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral
CONGRESO: The 23rd International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bolonia, Italia FECHA: 2-6 de septiembre de 2014

AUTORES: **R. Domínguez-Gómez, C. Puzzarini, M.L. Senent, M. Hochlaf, y M. Carvajal**

TÍTULO: **“Theoretical spectroscopic characterization at low temperatures of S-methyl thioformate and O-methyl thioformate”**

TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Póster**

CONGRESO: **The 23rd International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy**

PUBLICACIÓN: **Acta del congreso**

LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Bolonia, Italia**

FECHA: **2-6 de septiembre de 2014**

AUTORES: **M. Carvajal**

TÍTULO: **“Computer simulations of molecular spectra”**

TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Conferencia invitada**

CONGRESO: **French-German Summer School SPECMO-2014 “New Experimental and Theoretical Developments in Molecular Spectroscopy: Pushing the Limits”**

PUBLICACIÓN: **Books of Notes and Abstracts**

LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Bastia, Córcega**

FECHA: **7-13 de septiembre de 2014**

AUTORES: **M. Carvajal, C. Duan, S. Yu, J.C. Pearson, B.J. Drouin, e I. Kleiner**

TÍTULO: **“THz extended spectrum of the monodeuterated methyl formate (DCOOCH₃)”**

TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Póster**

CONGRESO: **Anharmonicity in medium-sized molecules and clusters - AMOC 2015**

PUBLICACIÓN: **Acta del congreso**

LUGAR DE CELEBRACIÓN: **CSIC, Madrid**

FECHA: **26-30 abril de 2015**

AUTORES: **M. Carvajal**

TÍTULO: **“Towards a global analysis method based on anharmonic ladder operators”**

TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Conferencia invitada**

CONGRESO: **1st MOLIM General Meeting (COST Action - CM1405)**

PUBLICACIÓN: **Acta del congreso**

LUGAR DE CELEBRACIÓN: **University Paris-Est Marne-La-Vallée, Francia**

FECHA:

27-29 de agosto de 2015

AUTORES: **M. Carvajal, C. Duan, S. Yu, J.C. Pearson, B.J. Drouin, e I. Kleiner**

TÍTULO: **“THz spectroscopy of excited torsional states of monodeuterated methyl formate (DCOOCH₃)”**

TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Comunicación invitada**

CONGRESO: **Complex Organic Molecules in Space: Gas-Phase Routes And Isotopic Enrichment**

PUBLICACIÓN: **Acta del congreso**

LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Scuola Normale Superiore, Pisa, Italia**

FECHA: **7-8 marzo**

de 2016

AUTORES: **J.M. Fernández, G. Tejeda, M. Carvajal, y M.L. Senent**

TÍTULO: **“The torsional spectrum of dimethyl ether. New experiments and assignments”**

TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Comunicación invitada**

CONGRESO: **Complex Organic Molecules in Space: Gas-Phase Routes And Isotopic Enrichment**

PUBLICACIÓN: **Acta del congreso**

LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Scuola Normale Superiore, Pisa, Italia**

FECHA: **7-8 marzo**

de 2016

AUTORES: M. Carvajal, C. Duan, S. Yu, J. Pearson, B. Drouin, y I. Kleiner
TÍTULO: “THz spectroscopy of excited torsional states of monodeuterated methyl formate”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Comunicación oral**
CONGRESO: International Symposium on Molecular Spectroscopy
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **University of Illinois, Urbana-Champaign, EEUU** FECHA: **20-24 de junio de 2016**

AUTORES: C. Favre, C. Ceccarelli, P. Caselli, B. Lefloch, E. Bergin, M. Carvajal, I. Kleiner, J. Jorgensen, N. Brouillet, y D. Despois
TÍTULO: “Toward the molecular complexity in star forming region with ALMA and NOEMA”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Comunicación oral**
CONGRESO: Semaine de L’Astrophysique
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Université de Lyon, Francia** FECHA: **14-17 de junio de 2016**

AUTORES: C. Favre, C. Ceccarelli, B. Lefloch, I. Kleiner, M. Carvajal, E. Bergin, N. Brouillet, y D. Despois
TÍTULO: “Complex organic molecules toward low-mass and high-mass star forming regions”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Comunicación oral**
CONGRESO: Colloque du Programme National de Physique et Chimie du Milieu Interstellaire
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Université de Lille 1, Francia** FECHA: **24-28 de octubre de 2016**

AUTORES: J.M. Fernández, G. Tejeda, M. Carvajal, y M.L. Senent
TÍTULO: “New experiments and assignments of the torsional spectrum of dimethyl ether”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Póster**
CONGRESO: European Conference on Laboratory Astrophysics (ECLA2016-GAS ON THE ROCKS)
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Madrid, España** FECHA: **21-25 de noviembre de 2016**

AUTORES: M. Carvajal, C. Favre, I. Kleiner, y C. Ceccarelli
TÍTULO: “Partition function convergence study for reliable ISM molecular abundance ratios”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Póster**
CONGRESO: 2nd General Meeting of CM1401 COST Action - Our Astrochemical History Week
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Faro, Portugal** FECHA: **16-20 de enero de 2017**

AUTORES: M. Carvajal, M. Bermúdez-Montaña, R. Lemus, y F. Pérez-Bernal
TÍTULO: “Spectral analysis approach based on anharmonic ladder operators”
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Conferencia invitada**
CONGRESO: 3rd General Meeting of CM1405 COST Action - MOLIM: Molecules In Motion
PUBLICACIÓN: Acta del congreso
LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Budapest, Hungría** FECHA: **19-21 de abril de 2018**

AUTORES: **C. Favre**, M. Carvajal, y I. Kleiner

TÍTULO: “Couplage observations/spectroscopie pour la recherche de molécules organiques complexes (iCOMs) et de leurs isotopologues dans les régions de formation d'étoiles”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Comunicación invitada**

CONGRESO: Journées de Spectroscopie Moléculaire

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Lyon, Francia**

FECHA: **28-30 de mayo de 2018**

AUTORES: **C. Favre**, M. Carvajal, I. Kleiner, L. Pagani, D. Fedele, C. Ceccarelli, C. Codella, E.A. Bergin, N. Brouillet, y D. Despois

TÍTULO: “Complex organic molecules towards star-forming regions: direct interaction between astronomical observations and spectroscopy”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Conferencia invitada**

CONGRESO: II Italian Workshop on Astrochemistry: Chemical Evolution in Our Galaxy

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Follonica, Italia**

FECHA: **13-16 de junio de 2018**

AUTORES: **M. Carvajal**, M. Bermúdez-Montaña, R. Lemus, y F. Pérez-Bernal

TÍTULO: “Accurate CO₂ Raman spectral simulation: an algebraic alternative based on anharmonic ladder operators”

TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Comunicación oral**

CONGRESO: The 25th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy

PUBLICACIÓN: Acta del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: **Bilbao, España**

FECHA: **3-7 de septiembre de 2018**

**PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y
REPRESENTACIONES INTERNACIONALES**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Scientific Advisory Board**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **The All Results Journals: Physics (ISSN: 2174-1417)**

TEMA: **Miembro del Comité Asesor Científico de la revista y evaluador de artículos**

FECHA: **2009–**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Evaluador de artículos de la revista *Symmetry*. Índice de impacto: 0.918**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **Editorial MDPI (ISSN 2073-8994; CODEN: SYMMAM)**

TEMA: **Evaluador de artículos**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Evaluador de artículos de la revista *Journal of Physical Chemistry*. Índice de impacto: 2.775 (Revista n. 11 de 33)**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **ACS Publications (ISSN: 1089-5639)**

TEMA: **Evaluador de artículos**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Evaluador de artículos de la revista *Journal of Chemical Physics*. Índice de impacto: 3.12 (Revista n. 8 de 33)**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **AIP Publishing (ISSN: 0021-9606)**

TEMA: **Evaluador de artículos**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Evaluador de artículos de la revista *Vibrational Spectroscopy*. Índice de impacto: 1.547 (Revista n. 25 de 44)**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **Elsevier (ISSN: 0924-2031)**

TEMA: **Evaluador de artículos**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Evaluador de artículos de la revista *Journal of Taibah University for Science*.**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **Elsevier (ISSN: 1658-3655)**

TEMA: **Evaluador de artículos**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Evaluador de artículos de la revista *Journal of Environmental Management*. Índice de impacto: 3.131 (Revista n. 54 de 225) (2015)**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **Elsevier (ISSN: 0301-4797)**

TEMA: **Evaluador de artículos**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Evaluador de artículos de la revista *Journal of Molecular Spectroscopy*. Índice de impacto: 1.834 (Revista n. 20 de 42, Spectroscopy) (2017)**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **Elsevier (ISSN: 0022-2852)**

TEMA: **Evaluador de artículos**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Evaluador de artículos de la revista *Molecular Physics*. Índice de impacto: 1.704 (Revista n. 23 de 37) (2017)**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **Taylor & Francis (ISSN: 0026-8976)**

TEMA: **Evaluador de artículos**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Scientific Organizing Committee of the Conference “Anharmonicity in medium-sized molecules and clusters (AMOC2015)”**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **Congreso “Anharmonicity in medium-sized molecules and clusters (AMOC2015)”**

TEMA: **Miembro del Comité Científico del congreso**

FECHA: **26–30 Abril de 2015**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Management Committee COST Action CM1405 “Molecules in Motion”**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **COST Action CM1405 “Molecules in Motion”**

TEMA: **Representante español en el Comité Director del proyecto de la UE (“Molecules in Motion”), COST Action CM1405**

FECHA: **20 de marzo de 2015 – 19 de marzo de 2019**

TÍTULO DEL COMITÉ: **Guest Editor**

ENTIDAD DE LA QUE DEPENDE: **Journal of Physical Chemistry A**

TEMA: **Special Issue “Spectroscopy and Dynamics of Medium-Sized Molecules and Clusters: Theory, Experiment and Applications” (Vol. 120, Issue 4, pp. 475-656, 2016)**

FECHA: **4 de febrero de 2016**

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) PAIS: España AÑO: 2003-2004
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (Especialidad en Química Industrial)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 6.0 créditos de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Prácticas de laboratorio
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) PAIS: España AÑO: 2003-2004
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica de Minas (Especialidad en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 4.0 créditos de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Prácticas de laboratorio
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva PAIS: España AÑO: 2004-2005
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Licenciatura en Ciencias Ambientales
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 3.0 créditos de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica de fluidos elemental. Termodinámica. Electroestática
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 8.00

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) PAIS: España AÑO: 2004-2005
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (Especialidad en Mecánica)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 4.0 créditos de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Electromagnetismo. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) PAIS: España AÑO: 2004-2005
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (Especialidad en Química Industrial)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 5.0 créditos de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Prácticas de laboratorio
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva PAIS: España AÑO: 2005-2006
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Licenciatura en Ciencias Ambientales
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 3.0 créditos de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica de fluidos elemental. Termodinámica. Electroestática
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 7.45 en el grupo T2

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) PAIS: España AÑO: 2005-2006
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (Especialidad en Mecánica)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 4.0 créditos de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) PAIS: España AÑO: 2005-2006
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física Ambiental
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Agrícola
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Segundo curso (especialidad Hortofruticultura y Jardinería)
DURACIÓN: 2.0 créditos de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Prácticas de laboratorio
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2005-2006**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Agrícola
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso (especialidad Explotaciones Agropecuarias)
DURACIÓN: 1.5 créditos de problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Física de fluidos. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 9.00

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2005-2006**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Agrícola
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso (especialidad Hortofruticultura y Jardinería)
DURACIÓN: 1.5 créditos de problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Física de fluidos. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2006-2007**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Licenciatura en Ciencias Ambientales
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 3.6 créditos de teoría y 2 de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica de fluidos elemental. Termodinámica. Electroestática
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) **PAIS: España** **AÑO: 2006-2007**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (Especialidad en Mecánica)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 7.0 créditos de teoría, 1 de problemas y 1 de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Termodinámica. Electromagnetismo.
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2006-2007**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Forestal
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso (especialidad Explotaciones Forestales)
DURACIÓN: 1 crédito de problemas y 3 de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Física de fluidos. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2006-2007**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Agrícola
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso (especialidad de Hortofruticultura y Jardinería)
DURACIÓN: 2 créditos de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Física de fluidos. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2006-2007**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos de la Ingeniería Nuclear
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Máster de Ingeniería e Instrumentación Nuclear
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Postgraduados en ingenierías o titulaciones de Ciencias
DURACIÓN: 1 crédito de teoría
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Cuántica. Física Atómica. Física Nuclear
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) **PAIS: España** **AÑO: 2007-2008**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (Especialidad en Mecánica)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 7.4 créditos de teoría
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Termodinámica. Electromagnetismo.
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2007-2008
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Agrícola
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso (especialidad Hortofruticultura y Jardinería)
DURACIÓN: 3.5 créditos de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Física de fluidos. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2007-2008
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Forestal
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso (especialidad en Explotaciones Forestales)
DURACIÓN: 1.5 créditos de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Física de fluidos. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS:** España **AÑO:** 2007-2008
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Licenciatura en Ciencias Ambientales
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 3 créditos de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica de fluidos elemental. Termodinámica. Electroestática
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS:** España **AÑO:** 2007-2008
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Electromagnetismo y óptica
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Licenciatura en Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Tercer curso
DURACIÓN: 1.25 crédito de teoría, 1 de problemas y 1 de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Electromagnetismo. Óptica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2007-2008
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos de la Ingeniería Nuclear
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Máster Oficial de Tecnología e Instrumentación Nuclear
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Postgraduados en ingenierías o titulaciones de Ciencias
DURACIÓN: 1 crédito de teoría
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Cuántica. Física Atómica. Física Nuclear
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2008-2009
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Curso de nivelación de Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (todas las especialidades)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Curso de nivelación de Física
DURACIÓN: 14 horas de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Clásica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) **PAIS:** España **AÑO:** 2008-2009
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (Especialidad en Mecánica)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 5.75 créditos de teoría
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Termodinámica. Electromagnetismo.
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2008-2009
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Agrícola
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso (especialidad Hortofruticultura y Jardinería)
DURACIÓN: 3 créditos de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Física de fluidos. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2009-2010**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Curso de nivelación de Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (todas las especialidades)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Curso de nivelación de Física
DURACIÓN: 10 horas de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Clásica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera (Huelva) **PAIS: España** **AÑO: 2009-2010**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (Especialidad en Mecánica)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 4.4 créditos de teoría, 1 de problemas, y 2.5 de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Termodinámica. Electromagnetismo.
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2009-2010**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos Físicos de la Ingeniería
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Agrícola
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso (especialidad Hortofruticultura y Jardinería)
DURACIÓN: 3 créditos de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica. Física de fluidos. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2009-2010**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Electromagnetismo y óptica
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Licenciatura en Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Tercer curso
DURACIÓN: 2.25 créditos de teoría y 2 de problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Electromagnetismo. Óptica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2010-2011**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Curso de nivelación de Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (todas las especialidades)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Curso de nivelación de Física
DURACIÓN: 14 horas de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Clásica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2010-2011**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Electromagnetismo y óptica
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Licenciatura en Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Tercer curso
DURACIÓN: 3.25 créditos de teoría y 2 de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Electromagnetismo. Óptica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 4.18 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2010-2011**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física Molecular
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Licenciatura en Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Quinto curso
DURACIÓN: 1 crédito de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Física Molecular. Fortran 90.
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 5 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2010-2011**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos de la Ingeniería Nuclear
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Máster Oficial de Tecnología e Instrumentación Nuclear
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Postgraduados en ingenierías o titulaciones de Ciencias
DURACIÓN: 1 crédito de teoría
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Cuántica. Física Atómica. Física Nuclear
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 8.80

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2011-2012**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física I
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Energética
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 5.86 créditos (4.14 de teoría)
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica clásica. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 3.63 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2011-2012**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ciencias Ambientales
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 1 crédito de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica de fluidos. Termodinámica. Electromagnetismo
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2012-2013**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Curso de nivelación de Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Ingeniería Técnica Industrial (todas las especialidades)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Curso de nivelación de Física
DURACIÓN: 7 horas de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Clásica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2012-2013**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física Molecular
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Licenciatura en Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Quinto curso
DURACIÓN: 1.73 créditos de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Física Molecular. Fortran 90.
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2012-2013
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Fundamentos de la Ingeniería Nuclear
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Máster Oficial de Tecnología e Instrumentación Nuclear
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Postgraduados en ingenierías o titulaciones de Ciencias
DURACIÓN: 0.8 créditos de teoría
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Cuántica. Física Atómica. Física Nuclear
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2012-2013
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física I
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Mecánica
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 3.14 créditos de teoría y 0.72 de problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica clásica. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 3.75 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2012-2013
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física I
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Energética
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 4.14 créditos de teoría, 0.72 de problemas y 3 de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica clásica. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 3.61 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2013-2014
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Curso de nivelación de Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grados de Ingeniería (todas las especialidades)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Curso de nivelación de Física
DURACIÓN: 15 horas de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Clásica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2013-2014**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física I
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Mecánica
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 5.59 créditos de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica clásica. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 4.20 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Politécnica Superior La Rábida
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2013-2014**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física I
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Energética
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 6.26 créditos de teoría y problemas, y 2.5 de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica clásica. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 3.88 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2013-2014**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Electromagnetismo y óptica
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 3.48 créditos de problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Electromagnetismo. Óptica.
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 3.54 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2013-2014**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Physics for Chemists (Docencia en inglés)
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 1.30 créditos de teoría
CONTENIDOS PRINCIPALES: Classical Mechanics
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2014-2015**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Curso de nivelación de Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grados de Ingeniería (todas las especialidades)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Curso de nivelación de Física
DURACIÓN: 6 horas de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Clásica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2014-2015**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física I
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Mecánica
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 13.86 créditos de teoría, problemas y laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica clásica. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 4.05 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2014-2015**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física II
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Mecánica
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 2 créditos de prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Electromagnetismo. Óptica.

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2014-2015**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Electromagnetismo y óptica
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 2.32 créditos de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Electromagnetismo. Óptica.

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2015-2016**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Curso de nivelación de Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grados de Ingeniería (todas las especialidades)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Curso de nivelación de Física
DURACIÓN: 6 horas de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Clásica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2015-2016**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física I
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Mecánica
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 9.86 créditos de teoría, problemas y laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica clásica. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 4.34 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS: España** **AÑO: 2015-2016**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Physics I (Docencia en Inglés)
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Eléctrica
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 3.57 créditos de teoría y prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Classical Mechanics

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS: España** **AÑO: 2015-2016**
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Electromagnetismo y óptica
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 2.32 créditos de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Electromagnetismo. Óptica.

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2016-2017
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Curso de nivelación de Física
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grados de Ingeniería (todas las especialidades)
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Curso de nivelación de Física
DURACIÓN: 6 horas de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica Clásica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA:

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2016-2017
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Física I
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Mecánica
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 7 créditos de teoría, problemas y laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Mecánica clásica. Termodinámica
EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA DOCENCIA IMPARTIDA: 3.98 sobre 5

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería
LOCALIDAD: Palos de la Frontera **PAIS:** España **AÑO:** 2016-2017
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Physics I (Docencia en Inglés)
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Ingeniería Eléctrica
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 3.57 créditos de teoría y prácticas de laboratorio
CONTENIDOS PRINCIPALES: Classical Mechanics

CENTRO: Universidad de Huelva
DEPARTAMENTO/FACULTAD O ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias Experimentales
LOCALIDAD: Huelva **PAIS:** España **AÑO:** 2016-2017
TÍTULO DEL CURSO IMPARTIDO: Electromagnetismo y óptica
DIPLOMATURA/LICENCIATURA/INGENIERÍA/DOCTORADO: Grado de Química
NIVEL DEL CURSO (DESTINATARIOS): Primer curso
DURACIÓN: 2.32 créditos de teoría y problemas
CONTENIDOS PRINCIPALES: Electromagnetismo. Óptica.

OTROS MÉRITOS RELEVANTES QUE EL SOLICITANTE DESEA HACER CONSTAR

IDIOMAS (R= regular, B=bien, C=correctamente)			
IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
INGLÉS	Global CEFR Level: C (Aptis - British Council)		
FRANCÉS	B	B	B
ALEMÁN	B	B	B

MIEMBRO DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN I+D+i

1. Miembro del grupo de investigación "Física Nuclear Básica". Investigador Principal: D. Manuel Lozano Leyva. Centro: Facultad de Física, Universidad de Sevilla. Periodo: 1997-2001.
2. Miembro del grupo de investigación de "Theoretical Chemistry". Investigador Principal: Prof. Per Jensen. Centro: Theoretische Chemie, Bergische Universität-Wuppertal, Alemania. Periodo: 2001-2003.
3. Miembro del grupo de investigación "Estructura de la Materia" (código PAI: FQM-318). Investigador Principal: D. Ismael Martel Bravo. Centro: Departamento de Física Aplicada, Universidad de Huelva. Periodo: 2003-2012.
4. Miembro de la Unidad Asociada al Instituto de Estructura de la Materia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IEM-CSIC) en la Universidad de Huelva. Periodo de vigencia: 21 de diciembre de 2011 – 21 de diciembre de 2014.
5. Miembro del grupo de investigación "Física Subatómica y Molecular" (código PAI: FQM-370). Investigador Principal: D. José Rodríguez Quintero. Centro: Departamento de Física Aplicada, Universidad de Huelva. Periodo: 2012– .
6. Investigador Responsable de la Unidad GIFMAN-UHU Asociada al CSIC a través del Instituto de Estructura de la Materia (IEM-CSIC) en la Universidad de Huelva. Periodo de vigencia: 6 de abril de 2016 – 6 de abril de 2019.
7. Miembro Asociado al Instituto Universitario de Investigación "Carlos I" de Física Teórica y Computacional. Periodo de vigencia: 20 de diciembre de 2016 – .

PUBLICACIONES DOCENTES

CLAVE: L=libro completo, CL=capítulo de libro, A=artículo, R=revista, E=Editor.

AUTORES (p.o. de firma): **J.E. García Ramos, M. Carvajal Zaera, F. Pérez Bernal, y J. Rodríguez Quintero**

TÍTULO: “**Aplicación de nuevas tecnologías en la enseñanza de la Meteorología**”

REF. REVISTA: LIBRO: “*Innovamos juntos en la Universidad*” Editorial: **Universidad de Huelva. ISBN: 84-96373-56-8**

Clave: **CL** Volumen: Páginas inicial: **111** final: **120** Fecha: **2005**

AUTORES (p.o. de firma): **Miguel Carvajal Zaera, José Enrique García Ramos, Antonio Padilla Ollero, Francisco Pérez Bernal, José Rodríguez Quintero, y Ángel Sánchez Benítez.**

TÍTULO: “**Aplicación de Nuevas Tecnologías a la Enseñanza de la Física (en la licenciatura de Ciencias Ambientales) en el marco del ECTS**”

REF. REVISTA: CD: “*Proyectos de innovación docente 2005*” Editorial: **Universidad de Huelva. ISBN: 84-608-0506-9**

Clave: **CL** Volumen: Páginas inicial: final: Fecha: **2006**

AUTORES (p.o. de firma): **José Rodríguez Quintero, José Enrique García Ramos, Mario Gómez Santamaría, Ismael Martel Bravo, Francisco Pérez Bernal, Francisco Pizarro Navarrete, y Miguel Carvajal Zaera.**

TÍTULO: “**Aplicación de Knowcat para la elaboración y evaluación de una colección de problemas prácticos en la asignatura de Meteorología y Climatología de Ciencias Ambientales**”

REF. REVISTA: CD: “*Proyectos de innovación docente 2005*” Editorial: **Universidad de Huelva. ISBN: 84-608-0506-9**

Clave: **CL** Volumen: Páginas inicial: final: Fecha: **2006**

AUTORES (p.o. de firma): **José E. Martín Domínguez, Miguel Carvajal Zaera, Mario Gómez Santamaría, Francisco Pizarro Navarrete, Enrique Gutiérrez de San Miguel Herrera, e Ismael Martel Bravo**

TÍTULO: “**Curso de nivelación 2008/09: Física**”

REF. REVISTA: LIBRO: “*Curso de nivelación 2008/09: Física*” Editorial: **Escuela Politécnica Superior. Universidad de Huelva.**

Clave: **L** Volumen: Páginas inicial: final: Fecha: **junio de 2008**

AUTORES (p.o. de firma): **Mario Gómez Santamaría, María Dolores Guzmán Franco, Francisco José Pozuelos Estrada, Francisco de Paula Rodríguez Miranda, Juan Luis Aguado Casas, Miguel Carvajal Zaera, José Enrique García Ramos, Ismael Martel Bravo, y Daniel Rodríguez Rubiales.**

TÍTULO: “**Consejos pedagógicos para docentes de Física**”

REF. REVISTA: CD: “*Prácticas de innovación para la mejora de la docencia universitaria*” Editorial: **Universidad de Huelva. ISBN: 978-84-92679-48-5**

Clave: **CL** Volumen: Páginas inicial: final: Fecha: **2009**

AUTORES (p.o. de firma): **Francisco Pérez Bernal, Mario Gómez Santamaría, Miguel Carvajal Zaera, y Pablo Hidalgo Fernández**

TÍTULO: “**Internationalization of scientific undergraduate programs: the UHU experience as a case study**”

REF. REVISTA: LIBRO: *Proceedings of “International Conference on Quality of Bilingual Programs in Higher Education”* Editorial: **Universidad de Huelva**

Clave: **CL** Volumen: Páginas inicial: **49** final: **49** Fecha: **2018**

OTRAS PUBLICACIONES (Científicas)

- Publicación de software para el cálculo y asignación de transiciones roviibracionales de moléculas con rotación interna. Nombre del programa: “The BELGian Internal Rotor Program”. Autores: I. Kleiner, M. Godefroid, J.T. Hougen, L-H. Xu, J. Ortigoso, V. Ilyushin, y M. Carvajal-Zaera. Fecha de publicación: 2008. Página web de la publicación:
<http://www.ifpan.edu.pl/~kisiel/introt/introt.htm>
- Publicación de la predicción de líneas espectrales del $\text{H}^{13}\text{COOCH}_3$ en la base de datos *SPLATALOGUE* para aplicaciones astrofísicas. Autores: M. Carvajal, I. Kleiner, J. Demaison, y L. Margulés. Fecha de publicación: 2010. Página web de la publicación:
<http://www.splatalogue.net/>
- Publicación de la predicción de líneas espectrales del $\text{H}^{13}\text{COOCH}_3$ en la base de datos *CDMS* (Cologne Database for Molecular Spectroscopy). Autores: M. Carvajal, I. Kleiner, J. Demaison, y L. Margulés. Fecha de publicación: Mayo de 2015. Página web de la publicación:
<http://www.astro.uni-koeln.de/cdms>

PROYECTOS DOCENTES SUBVENCIONADOS

1. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2003/04 del I Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Aplicación de Nuevas Tecnologías en la Enseñanza de la Meteorología”. Cuantía de la subvención: 3000 Euros. Coordinadores: D. Miguel Carvajal Zaera, D. José Enrique García Ramos, D. Francisco Pérez Bernal, y D. José Rodríguez Quintero. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
2. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2004/05 del II Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Aplicación de Nuevas Tecnologías a la Enseñanza de la Física (en la licenciatura de Ciencias Ambientales) en el marco del ECTS”. Cuantía de la subvención: 1500 Euros. Coordinador: Miguel Carvajal Zaera. Participantes: D. José Enrique García Ramos, D. Antonio Padilla Ollero, D. Francisco Pérez Bernal, D. José Rodríguez Quintero, y D. Ángel Sánchez Benítez. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.

3. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2004/05 del II Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Aplicación de Knowcat para la elaboración y evaluación de una colección de problemas prácticos en la asignatura de Meteorología y Climatología de Ciencias Ambientales”. Cuantía de la subvención: 2150 Euros. Coordinador: D. José Rodríguez Quintero. Participantes: D. José Enrique García Ramos, D. Mario Gómez Santamaría, D. Ismael Martel Bravo, D. Francisco Pérez Bernal, D. Francisco Pizarro Navarrete, y D. Miguel Carvajal Zaera,. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
4. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2005/06 del III Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Experiencias de cátedra en asignaturas de Física General”. Cuantía de la subvención: 2000 Euros. Coordinador: Miguel Carvajal Zaera. Participantes: D. José Enrique García Ramos, D. Antonio Padilla Ollero, D. Francisco Pérez Bernal, D. José Rodríguez Quintero, y D. Mario Gómez Santamaría. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
5. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2005/06 del III Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Diseño de una plataforma virtual de evaluación del alumno de la asignatura de Meteorología y Climatología”. Cuantía de la subvención: 1000 Euros. Coordinador: D. José Enrique García Ramos. Participantes: D. Miguel Carvajal Zaera, D. Francisco Pérez Bernal, y D. José Rodríguez Quintero. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
6. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2006/07 del Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Aplicación de conocimientos a la construcción de instrumentación nuclear en el contexto de prácticas de laboratorio de la asignatura Fundamentos Físicos de la Ingeniería impartida en el primer curso de la titulación Ingeniero Técnico Industrial especialidad Electrónica”. Cuantía de la subvención: 2100 Euros. Coordinador: Ismael Martel Bravo. Participantes: Miguel Carvajal Zaera y otros. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
7. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2007/08 del Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Consejos pedagógicos para docentes de Física”. Cuantía de la subvención: 1200 Euros. Coordinador: Mario E. Gómez Santamaría. Participantes: Miguel Carvajal Zaera y otros. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
8. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2007/08 del Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Construcción y desarrollo de una fuente monocromática de electrones de alta energía para el calibrado de detectores de partículas”. Cuantía de la subvención: 600 Euros. Coordinador: Daniel Rodríguez Rubiales. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, Francisco Pérez Bernal, José Enrique García Ramos, José Rodríguez Quintero, Ángel Miguel

Sánchez Benítez, y Mario Gómez Santamaría. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.

9. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2007/08 del Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Desarrollo de herramientas virtuales para la docencia de Fundamentos Físicos de la Ingeniería en la Ingeniería Técnica Industrial, Especialidad Electrónica Industrial”. Cuantía de la subvención: 1200 Euros. Coordinador: Ismael Martel Bravo. Participantes: Miguel Carvajal Zaera y otros. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
10. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2009/10 del Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “La Física en la Titulación de Química: una tarea de divulgación que motive al alumnado”. Cuantía de la subvención: 1000 Euros. Coordinador: Miguel Carvajal Zaera. Participantes: Ángel Sánchez Benítez, Osiris Álvarez Bajo, Francisco Pérez Bernal, José E. García Ramos, José Rodríguez Quintero, José A. Dueñas Díaz, y Felipe Jiménez Blas. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
11. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2009/10 del Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Familiarización con el uso de la calculadora científica del alumnado de primer curso en los estudios universitarios de carácter científico-técnico”. Cuantía de la subvención: 1000 Euros. Coordinador: Ángel Sánchez Benítez. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, Osiris Álvarez Bajo, Luis A. Acosta Sánchez, Ismael Martel Bravo, Francisco Pérez Bernal, y José E. García Ramos. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
12. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2010/11 del Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Aprendiendo Historia y Tecnología de la Fórmula 1 a través de Uniradio, Internet y presencialidad”. Cuantía de la subvención: 1000 Euros. Coordinador: Felipe Jiménez Blas. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, y otros. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
13. Proyecto de Formación e Innovación Docente 2010/11 del Plan Propio de Innovación y Promoción de la Actividad Docente de la Universidad de Huelva “Creación de documentos con látex”. Cuantía de la subvención: 800 Euros. Coordinador: José A. Dueñas Díaz. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, y otros. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
14. Participación en el Plan Experimental de “Opinión del Alumnado de la Actividad Docente del Profesorado, en modalidad online” durante el curso académico 2010/11.
15. Participación en el Proyecto de Evaluación de la Unidad para la Calidad de la Universidad de Huelva, titulado “Opinión del Alumnado de la Actividad Docente del Profesorado (modalidad online)” durante el curso académico 2011/12.

16. Participación en el Proyecto de Evaluación de la Unidad para la Calidad de la Universidad de Huelva, titulado “Opinión del Alumnado de la Actividad Docente del Profesorado (modalidad online)” durante el curso académico 2012/13.
17. Proyecto de Innovación Docente 2013/15 de la XVII Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente e Investigación Educativa de la Universidad de Huelva “Física Para Todos, Divúlgala”. Cuantía de la subvención: 300 Euros. Coordinador: José A. Dueñas Díaz. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, y otros. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
18. Proyecto de Innovación Docente 2013/15 de la XVII Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente e Investigación Educativa de la Universidad de Huelva “Plan de Coordinación y Orientación Tutorial del Alumnado (PLAN COTA) de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Huelva”. Cuantía de la subvención: 500 Euros. Coordinador: Rafael Torronteras Santiago. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, y otros. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
19. Proyecto de Innovación Docente 2015/17 de la XVII Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente e Investigación Educativa de la Universidad de Huelva “IDI en UHU: Implantación de la Docencia Inglesa en la Universidad de Huelva 2015-2017”. Cuantía de la subvención: 1000 Euros. Coordinadores: María Losada Friend y Pablo Hidalgo Fernández. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, y otros. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
20. Proyecto de Innovación Docente 2015/17 de la XVII Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente e Investigación Educativa de la Universidad de Huelva “Comparativa de la docencia de Física en grados de ingeniería y ciencias en diversos países del mundo”. Cuantía de la subvención: 1000 Euros. Coordinadores: Mario Gómez Santamaría. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, y otros. Centro: Dpto. Física Aplicada, Universidad de Huelva.
21. Proyecto de Innovación Docente e Investigación Educativa en un Idioma Extranjero de la Unión Europea 2017/18 de la XIX Convocatoria de Ayudas a la Innovación Docente e Investigación Educativa para la Mejora de la Docencia en la Universidad de Huelva “Coordinación de docencia en lengua inglesa en la Facultad de Ciencias Experimentales”. Cuantía de la subvención: 500 Euros. Coordinadores: Francisco Pérez Bernal. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, y otros. Centro: Dpto. Ciencias Integradas, Universidad de Huelva.
22. Proyecto de Innovación Docente 2018/19 de la XX Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente, Investigación Educativa y de Intercambio entre Empresas e Instituciones y la Universidad de Huelva “Coordinación de docencia en lengua inglesa en la Facultad de Ciencias Experimentales (II)” (Código PID026). Cuantía de la subvención: 500 Euros. Coordinadores: Francisco Pérez Bernal. Participantes: Miguel Carvajal Zaera, y otros. Centro: Dpto. Ciencias Integradas, Universidad de Huelva.

PARTICIPACIÓN EN EXPERIENCIAS PILOTO (EEES)

1. Asignatura de “Física” en la Licenciatura de Ciencias Ambientales, Universidad de Huelva. Curso 2004/05.
2. Asignatura de “Física” en la Licenciatura de Ciencias Ambientales, Universidad de Huelva. Curso 2005/06.
3. Asignatura de “Física” en la Licenciatura de Ciencias Ambientales, Universidad de Huelva. Curso 2006/07.
4. Asignatura de “Fundamentos Físicos de la Ingeniería” en la Titulación de Ingeniería Técnica Industrial (Esp. Mecánica), Universidad de Huelva. Curso 2006/07.
5. Asignatura de “Fundamentos Físicos de la Ingeniería” en la Titulación de Ingeniería Técnica Industrial (Esp. Mecánica), Universidad de Huelva. Curso 2007/08.
6. Asignatura de “Fundamentos Físicos de la Ingeniería” en la Titulación de Ingeniería Técnica Industrial (Esp. Mecánica), Universidad de Huelva. Curso 2008/09.
7. Asignatura de “Fundamentos Físicos de la Ingeniería” en la Titulación de Ingeniería Técnica Industrial (Esp. Mecánica), Universidad de Huelva. Curso 2009/10.
8. Asignatura de “Electromagnetismo y óptica” en la Licenciatura de Química, Universidad de Huelva. Curso 2007/08.
9. Asignatura de “Electromagnetismo y óptica” en la Licenciatura de Química, Universidad de Huelva. Curso 2008/09.
10. Asignatura de “Física Molecular” en la Licenciatura de Química, Universidad de Huelva. Curso 2008/09.

GESTIÓN

1. Secretario del Máster Universitario “Ingeniería e Instrumentación Nuclear” de la Universidad de Huelva: Curso 2006/07.
2. Secretario del Máster Oficial con Mención de Calidad “Tecnología e Instrumentación Nuclear” de la Universidad de Huelva: Curso 2007/08.
3. Secretario del Máster Oficial con Mención de Calidad “Tecnología e Instrumentación Nuclear” de la Universidad de Huelva: Curso 2008/09.
4. Miembro de la Comisión de Elaboración del Título de Grado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Huelva. Cursos 2008/09 y 2009/10.
5. Miembro de la Comisión de Contratación de la Universidad de Huelva para el bienio 2008/2010.

6. Coordinador del área de Física del “Curso de nivelación en Física, Dibujo y Matemáticas en las titulaciones de Ingeniería” de la Universidad de Huelva. Cursos 2008/09, 2009/10, 2010/11, 2011/12 y 2012/13.
7. Participación en las reuniones de coordinación académica de la titulación de Grado en Ingeniería Mecánica. Cursos 2011/12 y 2012/13.
8. Participación en las reuniones de coordinación académica de la titulación de Grado en Ingeniería Energética. Curso 2012/13.
9. Miembro de la Comisión de Contratación de la Universidad de Huelva para el bienio 2015/2016.
10. Codirector del Comité Organizador del Congreso “Anharmonicity in medium-sized molecules and clusters (AMOC2015)”, 26–30 Abril de 2015.
11. Secretario de Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Huelva. Fecha: 14 de octubre de 2014 – 24 de abril de 2016.
12. Secretario de Departamento de Ciencias Integradas de la Universidad de Huelva. Fecha: 25 de abril de 2016 – 19 de julio de 2017.
13. Miembro de Junta de Centro de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Huelva. Fecha: 27 de junio de 2016 – .
14. Director de Proyectos, Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad de Huelva. Fecha: 20 de julio de 2017 – .

ACTIVIDAD DE PROFESIÓN LIBRE

- Trabajos como profesional autónomo para el grupo de investigación “Estructura de la Materia” del departamento Física Aplicada de la Universidad de Huelva. Duración: desde 9 de abril de 2003 a 15 de noviembre de 2004.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS CIENTÍFICOS EXPERIMENTALES

CNA-2003 Estudio de la dispersión de deuterio y alfas con blancos de oro y plomo. Investigador Principal: D. Ismael Martel Bravo. Centro: Centro Nacional de Aceleradores (Sevilla, España).

CNA-05-02 Estudio de la dispersión de deuterio, alfas y litio con blancos pesados. Investigador Principal: D. Ismael Martel Bravo. Centro: Centro Nacional de Aceleradores (Sevilla, España).

DIRECCIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, TESINAS, DEAS, ...

- Proyecto final del “Máster Universitario en Ingeniería e Instrumentación Nuclear” (curso 2006/07). **Autor:** Rafael Ruiz Rivera. **Título del trabajo:** “Instalación de un laboratorio radiológico”. **Calificación:** 9.

INFORMES TÉCNICOS

1. Proposal for IRAM Plateau de Bure Interferometer: “Excited organic molecules in W51 e2: methyl formate and ethyl cyanide”. Id: S058 (2008). Autores: K. Demyk, S. Bottinelli, M. Carvajal, E. Caux, I. Kleiner, y G. Wlodarczak.
2. Proposal for ONSALA/APEX (Atacama Pathfinder Experiment): “¹³C-methyl formate in a sample of high mass star-forming regions”. Autores: C. Favre, D. Field, M. Carvajal, S. Bisschop, J. Jørgensen, D. Despois, N. Brouillet, A. Baudry, I. Kleiner, y L. Margulès. Fecha: 14 de octubre de 2011.
3. Proposal for IRAM Plateau de Bure Interferometer: “The IRAM 30-m line survey of Orion KL: 2 and 0.9 mm”. Id: 138-13 (2013). Autores: B. Tercero, J. Cernicharo, A. López, G.B. Esplugues, T.A. Bell, M. Carvajal, L. Margulès, I. Haykal, R. Motiyenko, T.R. Huet, I. Kleiner, L. Coudert, J.C. Guillemin, J.L. Alonso, C. Cabezas, L. Kolesniková, y N. Marcelino.
4. Proposal for ALMA: “Mapping the D/H ratio of Complex Organic Molecules in IRAS16293-2422 to probe its dynamics and chemistry”. Id: 2013.1.00404.S (2013). Autores: E. Caux, K. Demyk, S. Bottinelli, D. Quénard, C. Vastel, L. Coudert, M. Carvajal, L. Margulès, V. Taquet, U. Hincelin, V. Wakelam, J. Pearson, A. Maury, I. Kleiner, Y. Aikawa, A. Coutens, y R. Motiyenko.
5. Proposal for IRAM Plateau de Bure Interferometer: “Deuteration of complex organics in the hot corino of a low-mass protostar”. Id: P230537 (2014). Autores: V. Taquet, C. Ceccarelli, A. Lopez-Sepulcre, S. Charnley, L. Margulès, M. Carvajal, y I. Kleiner.

6. Proposal for AILES Beamline (SOLEIL Synchrotron) “The rotational torsional spectrum of mono-deuterated dimethyl ether (DME) with backbones 12C-O-12C, 12C-O-13C and 13C-O-13C”. Id: 20150351. Autores: P. Kutzer, T.F. Giesen, P. Roy, O. Pirali, M. Carvajal, J.M. Fernández, y M.L. Senent.
7. Proposal for the NOEMA Interferometer: “Deuteration of complex organics in the hot corino of a low-mass protostar”. Id: P279986 (2015). Autores: V. Taquet, C. Ceccarelli, S. Charnley, L. Margulès, M. Carvajal, I. Kleiner, E.F. Van Dishoeck, y M. Persson.
8. Proposal for ALMA: “Mapping the D/H ratio of Complex Organic Molecules in IRAS16293-2422 to probe its dynamics and chemistry”. Id: 2015.1.00532.S (2015). Autores: E. Caux, K. Demyk, S. Bottinelli, D. Quénard, C. Vastel, L. Coudert, M. Carvajal, L. Margulès, A. Coutens, V. Wakelam, U. Hincelin, J. Pearson, A. Maury, V. Taquet, I. Kleiner, Y. Aikawa, y R. Motiyenko.

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

1. Participación en exposición de la *Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología*. Huelva, 4-6 de noviembre de 2002.
2. Participación en exposición de la *Semana Onubense de la Ciencia y la Tecnología*. Huelva, 10-14 de noviembre de 2003.
3. Participación en exposición de la *Semana de la Ciencia y la Tecnología*. Huelva, 7-11 de noviembre de 2005.
4. Participación en taller y exposición de la *Semana de la Ciencia y la Tecnología*. Huelva, 13-24 de noviembre de 2006.
5. Entrevista como Profesor Universitario para TeleOnuba, emitido en distintos horarios y días en 2006.
6. Entrevista sobre la investigación. Título del artículo: “En busca de líneas espectrales”. Medio: *El País (Edición Andalucía)*, 16 de abril de 2007, pág. 36.
7. Entrevista sobre la investigación. Título del artículo: “Las moléculas, objeto de estudio”. Medio: *Odiel Información*, 18 de marzo de 2008, pág. 31.
8. Entrevista sobre la investigación. Título del artículo: “Viaje científico al espacio interestelar”. Medio: *Andalucía Investiga*, 9 de agosto de 2010.
9. Entrevista sobre la investigación en el reportaje “¿Cómo se forman las estrellas?” para el programa de televisión “Tesis” número 1101 de Canal Sur Televisión, emitido el 25 de febrero de 2011.
Web: <https://www.youtube.com/watch?v=9fYbHNtHnNA>
10. Participación en un taller de divulgación científica de la *Semana de la Ciencia y la Tecnología*. Huelva, 5-9 de noviembre de 2012.

11. Entrevista en La Ser “Hoy por Hoy Huelva” (02/11/2017 - Tramo de 12:20 a 13:20).
12. Investigador invitado en la Mesa Redonda de la Jornada “Jóvenes Investigadores y Liderazgo en Proyectos de Investigación” organizado por el Centro Científico Tecnológico de Huelva, Centro Propio de la Universidad de Huelva, Facultad de Derecho, Universidad de Huelva, 20 de febrero de 2018.
13. Ponente en las *Jornadas de La Noche Europea de los Investigadores*. Huelva, 28 de septiembre de 2018.

CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS

Reuniones internacionales (ver también Contribuciones a congresos)

1. Asistencia a la *VI Hispalensis International Summer School on Many Body Theory of Correlated Fermion Systems*. Oromana, Alcalá de Guadaira (Sevilla), 9-21 de junio de 1997.
2. Asistencia al *I Seminario Sobre Perspectivas de Desarrollo Científico y Tecnológico en el Centro Nacional de Aceleradores de Sevilla*. Sevilla, junio de 1998.
3. Asistencia a la *VII Hispalensis International Summer School: Nuclear Physics 2000: Master's Lessons*. Oromana, Alcalá de Guadaira (Sevilla), 11-24 de junio de 2000.
4. Asistencia al *First SPHERS Network Meeting*, Uhldingen-Mühlhofen (Alemania), 27-29 de mayo de 2001.
5. Asistencia al *17th Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy*. Nijmegen (Holanda), 9-13 de septiembre de 2001.
6. Asistencia al *SPHERS Meeting - ORSAY*, Orsay (Francia), 7-8 de marzo de 2002.
7. Asistencia al *IBER 2002 - 5th Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics*, Lisboa (Portugal), 23-26 de marzo de 2002.
8. Asistencia al *European Science Communication Workshop*, Cumberland Lodge, Windsor Great Park (Reino Unido), 19-21 de abril de 2002.
9. Asistencia al *The 17th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy*, Praga, (República Checa), 1-5 de septiembre de 2002.
10. Asistencia al *The SPHERS summer school: Highly Excited Rovibrational States of Molecules - Theory and Experiment*, Han-sur-Lesse (Bélgica), 16-20 de septiembre de 2002.
11. Asistencia al *2ème Journée des Doctorants de Physico-Chimie du Sud de Paris*, Université Paris-Sud Orsay (Francia), 28 de enero de 2003.
12. Asistencia al *1er Congreso Nacional de Astrofísica Molecular: Una visión general del potencial de los grupos de química españoles ante los nuevos desafíos de la Astrofísica*, Ciudad Real, Universidad de Castilla La Mancha (España), 1-4 de diciembre de 2003.
13. Asistencia a *Biomimétique 2005 - Ecole thématique du CNRS*, Aussois (Francia), 28 Agosto - 2 Septiembre de 2005.
14. Asistencia a *The Nineteenth Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy*, Salamanca, Universidad de Salamanca, 11-16 de septiembre de 2005.

15. Asistencia a *The 19th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy*, Praga (República Checa), 29 de agosto-2 de septiembre de 2006.
16. Asistencia a *The 20th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy*, Praga (República Checa), 2 de septiembre-6 de septiembre de 2008.
17. Asistencia a *Advanced Workshop on Theoretical and Computational Methods for Molecular Spectroscopy and Collisions: Application to Astrophysical and Atmospheric Relevant Systems*, Granada, 7 de mayo-10 de mayo de 2009.
18. Asistencia a *International scientific meeting on nuclear physics*, La Rábida, Huelva, 4-10 de julio de 2009.
19. Asistencia a *The 21st Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy*, Castellammare di Stabia (Italia), 31 de agosto - 4 de septiembre de 2009.
20. Asistencia a *The 21st International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy*, Poznan (Polonia), 7-11 de septiembre de 2010.
21. Asistencia a *New experimental and theoretical developments in molecular spectroscopy: atmospheric and astrophysical applications*, Synchrotron SOLEIL, Saint Aubin (Francia), 22-23 de noviembre de 2010.
22. Asistencia a *The Molecular Universe: IAU Symposium no. 280*, Toledo (España), 30 de mayo de 2011 - 3 de junio de 2011.
23. Asistencia a *The Twenty-second Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy*, Dijon (Francia), 29 de agosto de 2011 - 2 de septiembre de 2011.
24. Asistencia a *Anharmonicity in medium-sized molecules and cluster - AMOC 2012*, Paris-Est Marne-la-Vallée University (Francia), 18-21 de abril de 2012.
25. Asistencia a *2nd National Conference on Laboratory and Molecular Astrophysics*, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, 14-16 de noviembre de 2012.
26. Asistencia a *The Twenty-third Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy*, Budapest (Hungría), 25-30 de agosto de 2013.
27. Asistencia a *Kick-Off Meeting of Working Group 5 of the COST CoDECS action "Nuclear motion theory"*, Budapest (Hungría), 30-31 de agosto de 2013.
28. Asistencia a *French-German Summer School SPECMO-2014 "New Experimental and Theoretical Developments in Molecular Spectroscopy: Pushing the Limits"*, Bastia, Córcega (Francia), 7-13 de septiembre de 2014.
29. Asistencia a *Anharmonicity in medium-sized molecules and cluster - AMOC 2015*, CSIC, Madrid, 26-30 de abril de 2015.

30. Asistencia a *1st MOLIM General Meeting (COST Action - CM1405)*, University Paris-Est Marne-La-Vallée, Francia, 27-29 de agosto de 2015.
31. Asistencia a *Complex Organic Molecules in Space: Gas-Phase Routes And Isotopic Enrichment* (COST Action - CM1401, Our Astrochemical History), Scuola Normale Superiore, Pisa, Italia, 7-8 de marzo de 2016.
32. Asistencia a *International Symposium on Molecular Spectroscopy*, University of Illinois, Urbana-Champaign, EEUU, 20-24 de junio de 2016.
33. Asistencia a *2nd General Meeting of CM1401 COST Action - Our Astrochemical History Week*, Universidade Do Algarve, Faro, Portugal, 16-20 de enero de 2017.
34. Asistencia a *3rd General Meeting of CM1405 COST Action - MOLIM: Molecules In Motion*, Budapest, Hungría, 19-21 de abril de 2018.
35. Participación en la mesa redonda “Internationalization of scientific undergraduate programs: the UHU experience as a case study” en *International Conference on Quality of Bilingual Programs in Higher Education*, Universidad de Huelva, 10-12 de mayo de 2018.
36. Asistencia a *The 25th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy*, Bilbao, España, 3-7 de septiembre de 2018.

Cursos de doctorado

1. “Propiedades Eléctricas y Magnéticas de los Sólidos”, Departamento de Física de la Materia Condensada, Universidad de Sevilla, curso 1996-1997. Calificación: Sobresaliente.
2. “Estructura Nuclear”, Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Universidad de Sevilla, curso 1996-1997. Calificación: Sobresaliente.
3. “Relatividad Especial y General”, Departamento de Electrónica y Electromagnetismo, Universidad de Sevilla, curso 1996-1997. Calificación: Sobresaliente.
4. “Teoría de Grupos y Aplicaciones a la Física”, Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Universidad de Sevilla, curso 1996-1997. Calificación: Sobresaliente.
5. “Química Computacional”, Departamento de Química-Física, Universidad de Sevilla, curso 1997-1998. Calificación: Sobresaliente.
6. “Fenómenos No Lineales”, Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Universidad de Sevilla, curso 1997-1998. Calificación: Sobresaliente.
7. “Teoría Cuántica de la Dispersión”, Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Universidad de Sevilla, curso 1997-1998. Calificación: Sobresaliente.
8. “Matemáticas Avanzadas”, Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear, Universidad de Sevilla, curso 1997-1998. Calificación: Sobresaliente.

Otros cursos

1. Asistencia al curso *Simetrías en Física*. Sevilla, marzo de 1992.
2. Asistencia al curso *Nuevas perspectivas en la protección contra radiaciones ionizantes*. Sevilla, abril de 1992.
3. Asistencia al curso *I Jornadas de Astronomía y Astrofísica*. Sevilla, marzo de 1996.
4. Asistencia a *I Jornadas de Innovación de la Universidad de Huelva*, Huelva, 24-25 de junio de 2004.
5. Asistencia al curso *Diseño y Gestión de Páginas Web I*, Huelva, 9, 16 y 23 de febrero de 2005.
6. Asistencia al curso *Herramienta de aprendizaje cooperativo a distancia: Knowcat. Catalizador de conocimientos*, Huelva, 17-18 de febrero de 2005.
7. Asistencia al taller *La práctica del portafolios en la docencia y evaluación del alumnado en la Enseñanza Superior*, Huelva, 7 de abril de 2005.
8. Asistencia al curso *El uso de los Mapas Conceptuales en la Docencia Universitaria*, Huelva, 13 de abril de 2005.
9. Asistencia a *II Jornadas de Innovación de la Universidad de Huelva: "Innovamos juntos"*, Huelva, 22-23 de junio de 2005.
10. Asistencia a *Formación en las Herramientas Complementarias de Moodle*, Huelva, 11-12 de marzo de 2010.
11. Asistencia a *III Jornadas Prácticas de Moodle*, Huelva, 8 y 9 de marzo de 2012.