



**CURRICULUM VITAE DE LOS MIEMBROS DE COMISIONES PARA  
CONCURSOS DE ACCESO A LOS CUERPOS DOCENTES  
UNIVERSITARIOS**

**Universidad de Valladolid**

**DATOS PERSONALES**

Apellidos y Nombre: Villamañán Olfos, Rosa María

Cuerpo docente al que pertenece: Catedrática de E.U.      Año de ingreso al cuerpo: 1991

Universidad a la que pertenece: Universidad de Valladolid

**1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA**

1.A. Difusión actividad investigadora: publicaciones y creaciones artísticas profesionales, congresos, conferencias, seminarios,... (desde el año 2004)

**1.A.1. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS INDEXADAS CON UN ÍNDICE DE CALIDAD RELATIVO**

"Phase equilibria properties of binary and ternary systems containing di-isopropyl ether + isobutanol + benzene at 313.15 K"

FLUID PHASE EQUILIBRIA, 239. PÁGINAS: Desde 178 hasta 182. 2006

Total pressure and excess Gibbs energy for the ternary mixture di-isopropyl ether plus 1-propanol plus benzene and its corresponding binary systems at 313.15 K

FLUID PHASE EQUILIBRIA. 239. PÁGINAS: Desde: 183 Hasta: 187. 2006

Phase equilibrium properties of binary and ternary mixtures containing 1,1-dimethylethyl methyl ether, 1-propanol, and hexane at T=313.15 K

JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA, 51, PÁGINAS: Desde: 2121 Hasta: 2125. 2006

Thermodynamics of fuels with a biosynthetic component: Vapor-liquid equilibrium data for binary and ternary mixtures containing ethyl 1,1-dimethylethyl ether, n-heptane, and toluene at T=313.15 K

JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA. 51. PÁGINAS: Desde: 2091 Hasta: 2095. 2006

Vapour-liquid equilibrium of octane enhancing additives in gasolines 7: Total pressure data and g(E) for the ternary mixture tert-amyl methyl ether (TAME), methanol and hexane at 313.15 K

FLUID PHASE EQUILIBRIA. 245. PÁGINAS: Desde: 52 Hasta: 56. 2006

Phase equilibrium properties of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether, cyclohexane, and heptane or 1-hexene at T=313.15 K

JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA. 53. PÁGINAS: Desde: 1486 Hasta: 1491. 2008

Thermodynamics of fuels with a biosynthetic component (III): Vapor-liquid equilibrium data for the ternary mixture ethyl 1,1-dimethylethyl ether, n-heptane and 1-hexene at T=313.15 K

FLUID PHASE EQUILIBRIA. 265. PÁGINAS: Desde: 12 Hasta: 16. 2008

Thermodynamics of fuels with a biosynthetic component. II. Vapor-liquid equilibrium data for binary and ternary mixtures containing ethyl 1,1-dimethylethyl ether, 1-hexene, and cyclohexane at T=313.15 K

JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA. 53. PÁGINAS: Desde: 247 Hasta: 251. 2008

Thermodynamics of fuels with a bio-synthetic component (IV): (Vapor plus liquid) equilibrium data for the ternary mixture (ethyl 1,1-dimethylethyl ether+1-hexene + toluene) at T=313.15 K

JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS. 41. PÁGINAS: Desde: 189 Hasta: 192. 2009

Thermodynamic characterization of bio-fuels: Excess functions for binary mixtures containing ETBE and hydrocarbons

ENERGY. 35. PÁGINAS: Desde: 759 Hasta: 763. 2010

"Thermodynamic Properties of Binary and Ternary Mixtures Containing Di-isopropyl Ether, 2-Propanol, and Benzene at T=313.15 K"

JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA . PÁGINAS: Desde: 2741 Hasta: 2745. 2010

## 1.A.2. COMUNICACIONES A CONGRESOS

Co-combustion of meat and bone meal and biomass on a fluidized bed combustion chamber: an energy and exergy study

19th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. ECOS 2006. Creta, Grecia. 12/07/2006

Alternative Antiknocking Liquid Biofuels: Thermodynamic Properties of the Ternary Mixture ETBE + toluene + heptane at 313,15 K

19th Conference on Chemical Thermodynamics and 61st Calorimetry Conference. Boulder, Colorado, EE.UU. 30/07/2006

An Automatic Flow Calorimeter for the Determination of Liquid Isobaric Heat Capacities

19th Conference on Chemical Thermodynamics and 61st Calorimetry Conference. Boulder, Colorado, EE.UU. 30/07/2006

Liquid Renewable Fuels: Excess Thermodynamics Properties of Binary and Ternary Mixtures Containing ETBE, Cyclohexane and Toluene

19th Conference on Chemical Thermodynamics and 61st Calorimetry Conference. Boulder, Colorado, EE.UU. 30/07/2006

High Pressure Isobaric Heat Capacities Using a New Flow Calorimeter

V International Symposium on High Pressure Processes Technology and Chemical Engineering. Segovia, España. 24/06/2007

Thermodynamic characterization of bio-fuels: Excess functions for binary mixtures containing ETBE and hydrocarbon

ECOS 2008. 21th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. Cracovia, Polonia. 24/06/2008

Isothermal vapor- liquid equilibrium for the ternary system ethyl tert- butyl ether (ETBE) + 1- hexene + toluene at 313.15 K

ICCT 2008 20th International Conference on Chemical Thermodynamics. Varsovia , Polonia. 03/08/2008

Isobaric heat capacities for ethanol, methanol, 1-hexene and MTBE at different temperatures and pressures using a new flow calorimeter

ECTP 2008 18th European Conference on Thermophysical Properties. Pau, Francia. 31/08/2008

Thermodynamic properties of biofuels: measurement, correlation and prediction

BioFuels Met 2008. Biofuels and Metrology. Strasbourg, Francia. 06/11/2008

Hacia la redefinición del kelvin: Determinación de la constante de Boltzmann

VI Jornadas Nacionales de Ingeniería Termodinámica. Córdoba, España. 03/06/2009

New Developments in Acoustic Gas Thermometry

17th Symposium on Thermophysical Properties. Boulder, Colorado, EE.UU. 21/06/2009

Heat Capacities of Binary Mixtures of Hydrocarbons Up to 20 MPa Using a New Flow Calorimeter

17th Symposium on Thermophysical Properties. Boulder, Colorado, EE.UU. 21/06/2009

Heat capacities and densities of the binary mixtures heptane or cyclohexane + toluene up to 70MPa

24th ESAT- European Symposium on Applied Thermodynamics. Santiago de Compostela, España. 27/06/2009

Thermodynamics Properties of Biofuels: heat capacities of binary mixtures containing ethanol and hydrocarbons up to 20 MPa using a new flow calorimeter

ECOS 2009 22nd International Conference on Efficiency, Cost Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. Foz de Iguazu, Brasil. 30/08/2009

Thermodynamics Characterization of hydrocarbon mixtures using a new high pressure isobaric flow calorimeter and volumetric measurements

Thermodynamics 2009. Londres, Reino Unido. 23/09/2009

Thermodynamic characterization of new generation fuels with renewable components: Isothermal VLE of ethanol and hydrocarbons

Equipase 2009. VIII IBEROAMERICAN CONFERENCE ON PHASE EQUILIBRIA AND FLUID PROPERTIES FOR PROCESS DESIGN. Praia da Rocha, Portugal. 17/10/2009

Thermodynamic characterization of the mixture 1&#8208;butanol + iso&#8208;octane using a high pressure isobaric flow calorimeter and volumetric measurements

ICCT 2010. 21st IUPAC International Conference on Chemical Thermodynamics. Tsukuba Science City, Japón. 01/08/2010

#### 1.B. Proyectos y contratos de investigación (desde el año 2004 )

Mejora de carburantes líquidos y gaseosos para el transporte, su almacenamiento y distribución: uso de combustibles renovables líquidos y de mezclas gaseosas con hidrógeno

Dirección General de Investigación. Plan Nacional I+D+I. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

ENE2006-13349/CON

Desde: 01/10/2006 Hasta: 30/09/2009 N° total de meses: 36

Determination of the Boltzmann constant for the redefinition of the Kelvin

Unión europea 7º P.M. EURAMET

REF. 217257.

Desde: 26/02/2008 Hasta: 25/02/2011 N° total de meses: 36

Investigación termodinámica de combustibles innovadores renovables procedentes de biomasa y de hidrógeno para su uso en automoción.

Dirección General de Universidades e Investigación. Junta de Castilla y León

GR 152

Desde: 01/09/2008 Hasta: 31/12/2010 N° total de meses: 27

Caracterización termodinámica de nuevas mezclas combustibles derivadas del petróleo y del gas natural incorporando componentes renovables de interés medioambiental: medida y modelización

Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica entre España y Argelia. AECID A7021662/08

Desde: 01/01/2009 Hasta: 31/12/2009 N° total de meses: 12

Combustibles ambientalmente sostenibles: Caracterización termofísica de mezclas de biocombustibles líquidos y gaseosos con hidrocarburos de referencia convencionales

Ministerio de Ciencia e Innovación

ENE2009-14644-C02-01

Desde: 27/07/2009 Hasta: 26/07/2012 N° total de meses: 36

#### 1.C. Transferencia de resultados y proyectos de colaboración con el sector productivo: patentes, productos con registro de propiedad intelectual,...( desde el año 2004)

#### 1.D. Movilidad: Estancias en centros de investigación u otras instituciones de educación superior (desde el año 2004)

Graduate School of Education, Bristol (Reino Unido de Gran Bretaña) Desde: 01/04/2007 Hasta: 31/07/2007

**1.E. Otros méritos (máximo 10 líneas)****Evaluaciones Ministeriales.**

Actividad investigadora, números de sexenios: 4

MIEMBRO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE EXCELENCIA de Castilla y León (GR-152).(Resolución de 15/11/2007 de D. Gral de Universidades e Investigación de la JCyL).

MIEMBRO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDO (GIR) TERMOCAL. Grupo reconocido por la Univ. Valladolid (Consejo Gobierno 31/05/2005).

REVISOR DE REVISTAS CIENTÍFICAS: Fluid Phase Equilibria,

**2. ACTIVIDAD DOCENTE O PROFESIONAL****PUESTOS DOCENTES**

Profesor Ayudante de Universidad (AYUN), Universidad de Valladolid. Dpto. Química-Física. Dedicación Exclusiva. De 01/01/1978 hasta 30/09/1987.

Profesor Ayudante LRU de Universidad (AYUN), Universidad de Valladolid. Dpto. Química-Física. Dedicación Tiempo Completo. De 01/10/1987 hasta 22/11/1990

Profesor Titular de Universidad Interino. Universidad de Valladolid. Dpto. Química-Física. De 23/11/1990 hasta 31/07/1991.

Catedrática de Escuela Universitaria. Universidad de Valladolid. Dpto. Didáctica de las Ciencias Experimentales. Desde 01/08/1991 hasta la fecha.

**ACTIVIDAD DOCENTE**

Docencia en licenciatura, diplomatura, grado, posgrado y doctorado. Dirección de 2 Tesinas, 5 Trabajos de investigación Tutelados y 13 Trabajos Fin de Máster.

**TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS****EVALUACIONES**

Actividad docente, tramos quinquenales: 6

**PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE.**

Production, Dissemination, Implementation and evaluation of Educational Materials on Biotechnology Organismo

Unión Europea: IV Programa Marco. Contract No BIO4CT950016

Desde: 01/10/1996 Hasta: 30/09/1998 N° total de meses: 36

N° DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES

Aplicaciones piloto para la implementación de Unidades de Biotecnología en la Enseñanza

Secretaría de Estado, Universidades y Desarrollo. Proyecto de Investigación BIO97-1914-E

Desde: 28/05/1997 Hasta: 31/12/2000 N° total de meses: 36

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Implementación de Unidades de Biotecnología en la Enseñanza: Tecnología de la Fermentación  
Secretaría General de Educación y Formación Profesional  
Desde: 01/08/1998 Hasta: 31/12/1998 N° total de meses: 12

Identificación y tratamiento de los valores en la enseñanza y el aprendizaje  
de la Biotecnología en la Enseñanza Secundaria

Secretaría General de Educación y Formación Profesional (CIDE).  
Desde: 17/09/1998 Hasta: 17/02/2000 N° total de meses: 17

Production, Dissemination, Implementation and Evaluation of Educational Materials on Biotechnology  
Unión Europea. Contract No BIO4-98-0304  
Desde: 01/11/1998 Hasta: 31/12/2000 N° total de meses: 26

Elaboración, Implementación y Evaluación de actividades sobre Energías Renovables  
Junta de Castilla y León  
Desde: 01/01/1999 Hasta: 31/12/2000 N° total de meses: 24

Desarrollo de una plataforma telemática como soporte a la docencia de materias troncales de ciencias  
experimentales  
Junta de Castilla y León  
Desde: 11/04/2001 Hasta: 20/11/2002 N° total de meses: 19

Elaboración de tutoriales web para la enseñanza de la termodinámica  
Junta de Castilla y León  
Desde: 01/04/2003 Hasta: 20/11/2004 N° total de meses: 19

Hacia la convergencia europea en universidades públicas: Desarrollo de  
competencias a través de actividades en Termodinámica  
Junta de Castilla y León  
Desde: 01/10/2004 Hasta: 31/05/2005 N° total de meses: 8

Hacia la convergencia europea en universidades públicas: Desarrollo de competencias a través de actividades  
en termodinámica. (Financiación suplementaria)  
Agencia de Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León  
Desde: 08/10/2004 Hasta: 31/05/2005 N° total de meses: 8

Hacia la convergencia europea en universidades públicas: Desarrollo de competencias a través de actividades  
en termodinámica. Fase de implementación y evaluación.  
Junta de Castilla y León  
Desde: 09/09/2005 Hasta: 15/10/2005 N° total de meses: 13

Aplicación de una estrategia de enseñanza/aprendizaje para la implantación de créditos ECTS en el campo de  
la ingeniería termodinámica.  
Junta de Castilla y León  
Desde: 25/11/2005 Hasta: 30/06/2006 N° total de meses: 8

Evaluación y desarrollo de competencias en el campo de la ingeniería termodinámica para su aplicación en el  
espacio europeo de educación superior.  
Junta de Castilla y León.  
Desde: 11/12/2006 Hasta: 29/06/2007 N° total de meses: 6

Diseño de entornos de aprendizaje para el desarrollo de competencias en ingeniería  
Junta de Castilla y León  
Desde: 28/11/2007 Hasta: 10/06/2008 N° total de meses: 7

Grupo de Innovación Docente en Termodinámica Técnica para la formación de Ingenieros dentro del EEES  
Universidad de Valladolid  
Convocatoria interna de la Universidad de Valladolid  
Desde: 01/10/2008 Hasta: 30/09/2009 N° total de meses: 12

Grupo de Innovación Docente en Termodinámica Técnica para la formación de Ingenieros dentro del EEES  
Universidad de Valladolid

Desde: 01/10/2009 Hasta: 30/09/2010 N° total de meses: 12

### **CONGRESOS/PUBLICACIONES DOCENTES.**

Proyecto para introducir la Biotecnología en el Curriculum

V Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias. Murcia (España). 15/09/1997

¿Contribuye la Biotecnología a la cultura científica?

Congreso Internacional de Didáctica de las Ciencias - La Serena (Chile), julio, 1998. 21/07/1998

Introduction of Biotechnology in Secondary Schools in Spain

IX Symposium International Organization for Science and Technology Education. International Organization for Science and Technology Education. Durban (South Africa). 13/06/1999

Scientific and Technological Literacy

Third International Conference on Science Education Research. European Science Education Research Association (ESERA) Tesalonika (Grecia), agosto, 2001. 28/08/2001.

I Congreso de Educación para el Desarrollo en la Universidad

Diseño de un curso CTS para la formación inicial de maestros de educación Primaria. Universidad de Valladolid. 14/11/2001.

Simulación Informática de Prácticas de Termodinámica

III Jornadas Nacionales de Ingeniería Termodinámica. Universidad Politécnica de Valencia 05/06/2003

Laboratorio virtual como apoyo al laboratorio real para la realización de prácticas de termodinámica en la titulación de Ingeniería Industrial

III Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación. Gerona, España 30/06/2004

Developing computer simulation as complementary tool in refrigeration labwork

ICL-2004. International Conference Interactive Computer Aided Learning. Carinthia Tech Institute Villach. Villach (Austria). 29/09/2004

Hacia la convergencia europea en universidades públicas: Desarrollo de competencias a través de actividades en termodinámica

I JORNADAS PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN TORNO A LA CONVERGENCIA EUROPEA .17/06/2005

Diseño de actividades en ingeniería termodinámica para la implantación de créditos ECTS

IV Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación.CIDUI-2006. Barcelona, España. 05/07/2006

Desarrollo de habilidades de diseño utilizando programas de simulación de ciclos de refrigeración por compresión de vapor

17º Encuentro Ibérico para la Enseñanza de la Física. Real Sociedad Española de Física Granada, España. 10/09/2007

Practical Work in Engineering Thermodynamics within the European Higher Education Area: A Rankine Power Miniature Plant

VII-International World Energy System Conference WESC-2008. Technical University Gh.Asachi. 30/06/2008

Cool Argument: Investigating the Epistemic Levels and Argument Quality in Engineering Students? Written Arguments about the Peltier Effect in Refrigeration 2009 NARST

National Association for Research in Science Teaching (NARST). Garden Grove (Estados Unidos de América). 17/04/2009

Nuevo Título adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior: Máster Interuniversitario en Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos  
VI Jornadas Nacionales de Ingeniería Termodinámica. Universidad de Córdoba. 03/06/2009

Engineering student's written arguments about thermodynamics in the context of the Peltier Effect in refrigeration  
ESERA Conference 2009 - European Science Education Research Association (ESERA). Estambul (Turquia). 31/08/2009

### 3. EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, CIENTÍFICA O TECNOLÓGICA

Directora de la Sección Departamental de Didáctica de las Ciencias Experimentales Campus Soria desde 01/10/1991 hasta 31/01/1995

Coordinadora de la Sección Departamental de Didáctica de las Ciencias Experimentales Campus Palencia desde 01/10/1996 hasta 30/09/2006

#### MIEMBRO DE LAS JUNTAS DE LAS ESCUELAS:

- \* Junta de Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de EGB de Soria desde 01/10/1991 hasta 31/01/1995
- \* Junta de Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola de Soria desde 01/10/1991 hasta 31/01/1995
- \* Junta de Escuela Universitaria de Educación de Palencia desde 13/03/1995 hasta 30/09/2010

#### MIEMBRO DE LAS COMISIONES DEL CENTRO:

- \* Comisión de Evaluación de la Escuela Universitaria de Educación de Palencia desde 16/06/2004 hasta 30/09/2010.
- \* Comisión de Departamentos de la Escuela Universitaria de Educación de Palencia desde 16/06/2004 hasta 30/09/2010.

#### MIEMBRO DEL CONSEJO DE DEPARTAMENTO:

- \* Didáctica de las Ciencias Experimentales desde 01/09/1992 hasta la fecha
- \* Química-Física desde

#### MIEMBRO DE LAS COMISIONES DE DEPARTAMENTO:

- \* Comisión de Doctorado del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales desde 20/09/1993 hasta la fecha.
- \* Comisión de Evaluación del Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales desde 01/10/2004 hasta la fecha
- \* Comisión Económica del Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales desde 01/10/2004 hasta la fecha
- \* Miembro del Comité académico del Máster Oficial de Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos 01/10/2005 hasta la fecha

### 4. OTROS MÉRITOS (máximo 10 líneas)