

Curriculum vitae.

Datos personales:

- Nombre y apellidos: Pablo Sanz Mercado.
- Fecha de nacimiento: 21 de Abril de 1976
- Estado civil: Casado.
- Correo electrónico: pablo.sanz@uam.es

Datos académicos:

- Máster en Ingeniería Informática y de telecomunicación. Octubre de 2011.
- Doctor por la Universidad Autónoma de Madrid, con la calificación de Sobresaliente *cum laude* por unanimidad. Julio de 2003.
- Diploma de estudios avanzados. Julio de 2001.
- Grado de licenciatura en Ciencias Químicas obtenido el 21 de Septiembre de 2000 con la calificación de Sobresaliente.
- Licenciado en Ciencias Químicas, especialidad Química Cuántica, por la Universidad Autónoma de Madrid. 1999.

- Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP). Febrero de 2004.

Experiencia laboral:

- Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. 01/11/00 -16/06/03 y 08/06/04 - actualidad.
 - o Tareas realizadas:
 - Director técnico (05/2009 - actualidad).
 - Valoración, adquisición, implementación y mantenimiento de los equipos informáticos del Centro de Computación Científica.
 - Valoración, adquisición, implementación y mantenimiento de software de cálculo científico.
 - Establecimiento, mejora y ejecución de backups.
 - Valoración, implementación y mantenimiento de las medidas de seguridad informáticas.
 - Clustering. Estudio y mejora de hardware y software para el cálculo distribuido.
 - Valoración y contratación de infraestructuras propias de un Centro de Computación Científica.
 - Planificación de tareas.
- Unidad de Bioinformática (Post-doc). Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa". 17/06/03 - 07/06/04.
 - o Tareas realizadas en el campo científico:
 - Obtención de estructuras terciarias de proteínas dada su secuencia, datos experimentales RMN y técnicas data mining.
 - o Tareas realizadas en el campo informático:
 - Valoración, adquisición, implementación y mantenimiento del clúster de PCs (36 nodos biprocesadores, tres unidades de almacenamiento masivo).
 - Implementación y ejecución de software para la realización de simulaciones computacionales de proteínas y sus interacciones.
 - Establecimiento y ejecución de backups de la Unidad de Bioinformática y del Centro de Computación Científica de la Universidad Autónoma de Madrid.

- Centro de Acogida de Refugiados. Vallecas (Madrid). Insero (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales). 01/07/98 - 30/09/98
 - o Tareas realizadas:
 - Ordenanza del centro. (Atención a los refugiados residentes y a sus visitas, recepción de llamadas.)

Becas:

- Becario de colaboración del Ministerio de Educación y Ciencia. Curso 98/99.
 - o Tareas desempeñadas:
 - Manteniendo la red informática, los equipos informáticos y la página web del departamento de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid
 - Realización del trabajo de investigación: "Transferencia de carga en colisiones atómico-moleculares."
- Becario de la Universidad Autónoma de Madrid. 01/07/1999 - 31/12/1999.
 - o Tareas desempeñadas:
 - Realización del trabajo de investigación: "Cálculo de secciones eficaces de simple y doble captura en colisiones $N^{5+} + H_2$ utilizando métodos ab initio y potenciales modelo".
- Becario de la Universidad Autónoma de Madrid. 01/01/2000 - 30/06/2000.
 - o Tareas desempeñadas:
 - Realización del trabajo de investigación: "Cálculo de secciones eficaces en los sistemas $N^{5+} + H_2$."
- Becario de formación de la Universidad Autónoma de Madrid en el Área de Comunicaciones del Servicio de Informática. 01/07/00 - 31/10/00.
 - o Tareas desempeñadas:
 - Atención de incidencias software del personal de la Universidad Autónoma de Madrid.
 - Soporte de red del personal de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Becario de formación de la Universidad Autónoma de Madrid en el Área de Computación Científica. 01/11/00 del 31/11/02.
 - o Tareas desempeñadas:
 - Instalación y mantenimiento de los equipos informáticos del Centro.
 - Gestión de incidencias / atención al usuario.
 - Gestión del sistemas de colas (LSF / NQS).
 - Creación de herramientas de gestión / control.
 - Elaboración de copias de seguridad.
- Becario en el Centro de Computación Científica de la Universidad Autónoma de Madrid. 01/12/02 - 15/06/03.
 - o Tareas desempeñadas:
 - Ayuda para la formación complementaria de Alumnos de Tercer Ciclo y Profesores Universitarios en el laboratorio de simulación Compaq-UAM.
- Becas generales del Ministerio de Educación y Ciencia los cursos 94/95, 95/96, 96/97 y 97/98.

Docencia:

- Profesor Honorario del Departamento de Química. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2005/2006 - Actualidad.

- Profesor de apoyo en el curso de doctorado "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2001/2002. Programa de doctorado "Química Teórica y Computacional". Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Junio de 2002.
- Profesor de apoyo en el curso de doctorado "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2002/2003. Programa de doctorado "Química Teórica y Computacional". Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Enero de 2003.
- Curso "Administración avanzada en Linux" 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Febrero de 2003.
- Curso "Administración avanzada en Linux" 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Marzo de 2003.
- Profesor de apoyo en el curso de doctorado "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2003/2004. Programa de doctorado "Química Teórica y Computacional". Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.
- Curso "Programación en shell scripts". 25 horas. Gabinete de Formación del CSIC. Marzo de 2004.
- Curso "Introducción a Linux". 12 horas. Unidad de Bioinformática. Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa". Universidad Autónoma de Madrid. Marzo de 2004.
- Curso "El lenguaje HTML" 20 horas. Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid. Abril de 2004.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Octubre de 2004.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Noviembre de 2004.
- Profesor de apoyo en el curso de doctorado "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2004/2005. Programa de doctorado "Química Teórica y Computacional". Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.
- Asignatura de Oferta Específica "Uso de herramientas informáticas en las ciencias experimentales", módulo "Conceptos básicos de sistemas operativos". Asignatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2004/2005.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Febrero de 2005.
- Curso "Sistema operativo Linux. Módulo Inicial." 20 horas. Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2005.
- Curso "Administración avanzada en Linux" 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Abril de 2005.
- Curso "Sistema operativo Linux. Módulo avanzado". 20 horas. Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Mayo de 2005.
- Profesor de apoyo en el curso de doctorado "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2005/2006. Programa de doctorado "Química Teórica y Computacional". Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.
- Asignatura de Oferta Específica "Uso de herramientas informáticas en las ciencias experimentales", módulo "Conceptos básicos de sistemas operativos". Asignatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2005/2006.
- Curso "Administración avanzada en Linux" 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Junio de 2005.
- Curso "Seguridad en Linux." 15 horas. Gabinete de Formación del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Octubre de 2005.
- Curso "Interacción de un formulario web con MySQL a través de Perl". 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Febrero de 2006.
- Curso "Sistemas operativos". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2006.
- Curso "Sistemas operativos". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Abril de 2006.

- Asignatura de Oferta Específica "Uso de herramientas informáticas en las ciencias experimentales", módulo "Conceptos básicos de sistemas operativos". Asignatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2006/2007.
- Curso "Linux avanzado". 20 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Junio de 2006.
- Curso "Programación en shell scripts". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Junio de 2006.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Junio de 2006.
- Curso "Linux básico". 20 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2007.
- Profesor de apoyo en el curso "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2006/2007. Máster universitario en Química Teórica y Modelización Computacional. Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.
- Curso "Curso general de Sistemas Operativos (Windows, MacOS, Linux)". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2007.
- Asignatura de Oferta Específica "Uso de herramientas informáticas en las ciencias experimentales", módulo "Conceptos básicos de sistemas operativos". Asignatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2007/2008.
- Curso "Linux básico". 25 horas. Personal de Administración y Servicios. Universidad Autónoma de Madrid. Abril de 2007.
- Curso "Linux avanzado". 20 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Mayo de 2007.
- Curso "Seguridad en Servicios Web.". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Junio de 2007.
- Curso "Programación en Shell Script". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Junio de 2007.
- Curso "Linux básico". 25 horas. Personal de Administración y Servicios. Universidad Autónoma de Madrid. Junio de 2007.
- Curso "El ABC del administrador Linux". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Septiembre de 2007.
- Curso "Linux básico." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Noviembre de 2007.
- Profesor de apoyo en el curso "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2007/2008. Máster universitario en Química Teórica y Modelización Computacional. Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.
- Asignatura de Oferta Específica "Uso de herramientas informáticas en las ciencias experimentales", módulo "Conceptos básicos de sistemas operativos". Asignatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2007/2008.
- Curso "Linux avanzado." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Febrero de 2008.
- Curso "Linux básico". 20 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2008.
- Curso "Curso general de Sistemas Operativos (Windows, MacOS, Linux)". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2008.
- Curso "Seguridad en Servicios Web. Apache para Linux.". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Abril de 2008.
- Curso "Programación en shell scripts". 25 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Mayo de 2008.
- Curso "Programación en shell scripts". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Junio de 2008.
- Curso "Seguridad en Linux". 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Junio de 2008.
- Profesor de apoyo en el curso "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2008/2009. Máster universitario en Química Teórica y Modelización Computacional. Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.

- Curso "El ABC del administrador Linux". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Septiembre de 2008.
- Asignatura de Oferta Específica "Uso de herramientas informáticas en las ciencias experimentales", módulo "Conceptos básicos de sistemas operativos". Asignatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2008/2009.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Octubre de 2008.
- Curso "Linux avanzado." 20 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Octubre de 2008.
- Curso "Seguridad en Linux." 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Noviembre de 2008.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Diciembre de 2008.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Febrero de 2009.
- Curso "Linux básico." 20 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2009.
- Curso "Curso general de Sistemas Operativos (Windows, MacOS, Linux)". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Abril de 2009.
- Curso "Programación en shell scripts". 25 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Mayo de 2009.
- Curso "Programación en shell scripts". 25 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Junio de 2009.
- Profesor de apoyo en el curso "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2009/2010. Máster universitario en Química Teórica y Modelización Computacional. Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.
- Curso "Seguridad en Linux." 25 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Septiembre de 2009.
- Curso "Programación en shell scripts". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Octubre de 2009.
- Asignatura de Oferta Específica "Uso de herramientas informáticas en las ciencias experimentales", módulo "Conceptos básicos de sistemas operativos". Asignatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2009/2010.
- Curso "Linux avanzado." 20 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Noviembre de 2009.
- Curso "Linux: Instalación y administración (primeros pasos)." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Enero de 2010.
- Curso "Linux científico." 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2010.
- Curso "Linux avanzado." 20 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Abril de 2010.
- Curso "Curso general de Sistemas Operativos (Windows, MacOS, Linux)". 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Abril de 2010.
- Curso "Linux avanzado." 20 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Mayo de 2010.
- Curso "Programación en shell scripts". 25 horas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Mayo de 2010.
- Curso "Seguridad en Linux." 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Junio de 2010.
- Asignatura de Oferta Específica "Uso de herramientas informáticas en las ciencias experimentales", módulo "Conceptos básicos de sistemas operativos". Asignatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2010/2011.
- Profesor de apoyo en el curso "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2010/2011. Máster universitario en Química Teórica y Modelización Computacional. Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.

- Curso “El ABC del administrador Linux”. 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2011.
- Curso “Linux básico.” 20 horas. Científicas. Centro de Computación Científica. Universidad Autónoma de Madrid. Marzo de 2011.
- Curso “Linux básico.” 20 horas. Científicas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Marzo de 2011.
- Curso “Programación en shell scripts”. 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Mayo de 2011.
- Curso “Linux avanzado.” 20 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Mayo de 2011.
- Curso “Seguridad en Linux.” 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Junio de 2011.
- Curso “Curso general de Sistemas Operativos (Windows, MacOS, Linux)”. 25 horas. Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Junio de 2011.
- Profesor en el curso "Formación en UNIX y UNIX de gestión". 5 créditos. Curso 2011/2012. Máster universitario en Química Teórica y Modelización Computacional. Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid.
- Asignatura de Oferta Específica “Uso de herramientas informáticas en las ciencias experimentales”, módulo “Conceptos básicos de sistemas operativos”. Asignatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Curso 2011/2012.

Ponencias:

- “Clusters: ayer y hoy.” IV Jornadas Técnicas Tecnologías de la Información en el CSIC. Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja. Sevilla. 12 de Mayo de 2004.
- “Los clusters en la computación científica. Gestión y explotación”. II Jornada SIMUMAT. Departamento de matemáticas. Universidad Autónoma de Madrid.

Libros:

- Linux. Primeros pasos y administración. Pablo Sanz y Alberto Luna. UAM ediciones. 2007. ISBN: 978-84-8344-086-5.
- Seguridad en Linux. Una guía práctica. Pablo Sanz Mercado. Universidad Autónoma de Madrid. Servicio de Publicaciones. 2008. ISBN: 978-84-8344-118-3
- Principios y Administración de Linux. Pablo Sanz Mercado y Alberto Luna Fernández. UAM ediciones. 2009. ISBN: 978-84-8344-161-9
- Programación de Shell Scripts. Alberto Luna Fernández y Pablo Sanz Mercado. UAM ediciones. 2011. ISBN: 978-84-8344-212-8

Informática:

- Sistemas operativos:
 - o UNIX (Tru64, AIX, Solaris, IRIX), nivel administrador.
 - Equipos administrados:
 - Sun *Sunblade 100* y *Sunblade 1000*.
 - IBM *RISC System/6000* modelos: 32H/355/41T/3CT
 - Digital *AlphaStation 255*, *AlphaStation 500* y DS10.
 - *AlphaServer 8400*.
 - *AlphaServer DS20*.
 - Clúster trimodular Compaq *AlphaServer ES40*.
 - SGI O2.
 - Experiencia en creación de herramientas de gestión dentro de un marco de computación científica masiva y alta disponibilidad.
 - o Linux, nivel administrador.

- Equipos administrados:
 - PCs monoprocesadores de la Unidad de Bioinformática del Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM) 2003-2004.
 - Clúster de la Unidad de Bioinformática del Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM) consistente en 36 ordenadores biprocesadores Pentium III Xeon/Xeon y tres unidades de almacenamiento 2003-2004.
 - Ordenadores personales de la sala de simulación del Centro de Computación Científica de la Universidad Autónoma de Madrid.
 - SGI Altix 3700. 40 procesadores Itanium II.
 - Clúster del Centro de Computación Científica de la Universidad Autónoma de Madrid consistente en más de 800 núcleos Xeon / Opteron / Itanium 2.
 - o Windows (en sus diferentes versiones), nivel de usuario avanzado o administrador.
 - o MS-DOS.
 - Programación:
 - o Fortran.
 - o Shell script.
 - o Basic.
 - o Perl script.
 - o awk.
 - o Utilización de M.P.I./OpenMP (programación en paralelo).
 - Clusters (experiencia en):
 - o Valoración/contratación de equipos.
 - o Creación de clusters.
 - o Mantenimiento de clusters.
 - o Elaboración de herramientas de gestión.
 - o Instalación y mantenimiento de red Infiniband/Myrinet / Gigabit / Fast ethernet.
 - o Gestión de colas batch (Open PBS, LSF, NQS).
 - Redes:
 - o Instalación de switches, hubs, cableado (Fast Ethernet, Gigabit, Myrinet, Infiniband).
 - o Instalación de software (UNIX, Linux y Windows).
 - o Mantenimiento de servidor Apache para Linux integrado con mysql mediante perl scripts y/o php para actuar de servidor de documentación y de base de datos con soporte web.
 - o Experiencia en redes privadas y públicas.
 - Backup:
 - o Experiencia en elaboración y puesta en marcha de backups en diferentes soportes (Unidades de cinta, Discos duros, etc.)
 - Seguridad:
 - o Elaboración de políticas de seguridad activa y pasiva (UNIX / Linux / Windows) y de detección de intrusos.
 - Impresión en gran formato:
 - o Impresoras utilizadas: HP DesignJet 750C+ y HP DesignJet 800ps.

Inglés:

- "First Certificate in English" de la "University of Cambridge".
- Grado 12 del "Trinity College London" aprobado con la calificación "with merit".

Cursos:

- Máster en Ingeniería Informática y de Telecomunicación. Escuela Politécnica Superior. Universidad Autónoma de Madrid.
 - o Modelos de conectividad. Curso 2009/2010.
 - o Nuevas tecnologías para las comunicaciones. Curso 2009/2010.
 - o Servicios avanzados en comunicaciones. Curso 2009/2010.
 - o Sistemas embebidos en un chip. Curso 2009/2010.
 - o Seminarios de estudio independiente tutelado I. Evaluación de la computación basada en GPUs para su aplicación en análisis del tráfico en una red de comunicaciones. Curso 2009/2010.
 - o Seminarios de estudio independiente tutelado II. GPUs en computación de altas prestaciones y GRID. Curso 2009/2010.
 - o Sistemas y redes de comunicación: Tecnología, diseño y planificación. Curso 2009/2010.
 - o Antenas y circuitos de alta frecuencia. Curso 2009/2010.
 - o Evaluación de prestaciones. Curso 2009/2010.
 - o Aplicaciones adaptativas a través de Internet. Curso 2009/2010.
- Doctorado (Programa Química Teórica y Computacional. Departamento de Química. Universidad Autónoma de Madrid):
 - o Fundamentos. 3 créditos. Curso 1999/2000.
 - o Métodos de la Química Cuántica. 3 créditos. Curso 1999/2000.
 - o Técnicas Computacionales. 3 créditos. Curso 1999/2000.
 - o Clusters, superficies, sólidos. Catálisis heterogénea. 3 créditos. Curso 1999/2000.
 - o Dinámica de las reacciones químicas. 3 créditos. Curso 1999/2000.
 - o Espectroscopías. Fotoquímica. 3 créditos. Curso 1999/2000.
 - o Modelización molecular. 3 créditos. Curso 1999/2000.
 - o Dinámica atómica y molecular en plasmas y aplicaciones. 3 créditos. Curso 1999/2000. (Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid).
 - o Descripción de estados no ligados en átomos y moléculas y superficies: ionización, disociación y resonancias. 3 créditos. Curso 2000/2001.
 - o Computación científica en bioinformática. 4 créditos. Curso 2001/2002.
 - o Trabajo de investigación en cálculo de secciones eficaces de intercambio de carga entre iones multicargados y moléculas diatómicas. 12 créditos. Curso 2000/2001. Calificación: Sobresaliente.
- Seminario "Adquisición y análisis de información científica y técnica." Impartido en la Universidad Autónoma de Madrid en colaboración con el C.I.N.D.O.C. del C.S.I.C. con una duración total de seis horas. Noviembre de 1998.
- Curso "Caos y dinámica no lineal." Impartido por la Universidad Politécnica de Madrid entre el 20 de Noviembre y el 22 de Diciembre de 1998.
- "3^{er} ciclo de conferencias sobre Humanidades, Ingeniería y Arquitectura." Impartido por la Universidad Politécnica de Madrid del 14 de Octubre de 1998 al 12 de Mayo de 1999.
- "I Jornadas sobre Ética, Ingeniería y Universidad." Impartidas por la Universidad Politécnica de Madrid del 22 al 23 de Febrero de 1999.
- Curso "La supercomputación: Aplicaciones científicas y tecnológicas." Impartido por la Universidad Complutense de Madrid (cursos de verano en San Lorenzo de El Escorial) con una duración de 30 horas. Agosto de 1999.
- "4^o ciclo de conferencias sobre Humanidades, Ingeniería y Arquitectura." Impartido por la Universidad Politécnica de Madrid del 20 de Octubre de 1999 al 10 de Mayo de 2000.
- Curso de especialización: "Métodos de control de la contaminación industrial." Organizado por la Universidad Autónoma de Madrid y el Fondo Social Europeo de 120 horas de duración. Junio de 2000.
- Curso de especialización: SGI Altix System Administration I. 25 horas. Impartido por SGI del 20 al 24 de Octubre de 2006.

- Curso de especialización: SGI Altix Applications Development and Optimization. 24 horas. Impartido por SGI del 26 al 28 de Junio de 2006.
- Curso "Seguridad en las WLAN". 25 horas. Impartido por IBM del 11/02/2008 al 15/02/2008.
- Curso "Telefonía sobre IP". 20 horas. Impartido por IBM del 08/04/2008 al 11/04/2008.
- Curso "Cableado estructurado". 10 horas. Impartido por IBM del 28/04/2008 al 29/04/2008.

Artículos:

- Novel model potential treatment of charge transfer cross sections in C^{4+} and N^{5+} collisions with H_2 . L. F. Errea, J. D. Gorfinkiel, C. Harel, H. Jouin, A. Macías, L. Méndez, B. Pons, A. Riera and P. Sanz. *Physica Scripta* (HCI2000) **T92** 2001. 373-375. Estado: Publicado.
- Calculations of charge transfer and ionisation cross sections in ion- H_2 (D_2 , DT, T_2) collisions. D. Elizaga, L. F. Errea, J. D. Gorfinkiel, C. Illescas, A. Macías, L. Méndez, I. Rabadán, A. Riera, A. Rojas and P. Sanz. *Atomic and Plasma-Material Interaction Data for Fusion* **V-9** 2001. Estado: Publicado.
- Vibrationally resolved charge transfer and ionisation cross sections for ion- H_2 (D_2 , DT, T_2) collisions. D. Elizaga, L. F. Errea, J. D. Gorfinkiel, C. Illescas, A. Macías, L. Méndez, I. Rabadán, A. Riera, A. Rojas and P. Sanz. *Atomic and Plasma-Material Interaction Data for Fusion* **V-10** Estado: Publicado.
- Properties and removal of singular couplings at conical intersections. L. F. Errea, A. Macías, L. Méndez, I. Rabadán, A. Riera, A. Rojas and P. Sanz. *Phys. Rev. A.* **63** 2001.062713. Estado: Publicado.
- Molecular treatment of charge transfer cross sections in N^{5+} collisions with H_2 . L. F. Errea, A. Macías, L. Méndez, I. Rabadán, A. Riera and P. Sanz. *Int. J. Quant. Chem.* **86** 2002. 182-189. Estado: Publicado.
- Competition between X--H--Y Intramolecular Hydrogen Bonds and X--Y (X=O,S, and Y=Se,Te) Chalcogen-Chalcogen Interactions. Pablo Sanz, Manuel Yáñez and Otilia Mó. *J. Phys. Chem. A* 2002, **106**, 4661-4668. Estado: Publicado.
- The role of chalcogen-chalcogen interactions on the intrinsic basicity and acidity of beta-chalcogenovinylaldehydes, $HC(=X)-CH=CH-CYH$ (X=O,S; Y=Se,Te). Pablo Sanz, Manuel Yáñez and Otilia Mó. *Chem. Eur. J.* 2002, **8**, 3999-4007. Estado: Publicado.
- 1,8 Chalcogen Bridged Naphtalenes. Strong Carbon Bases in the Gas Phase. Pablo Sanz, Manuel Yáñez and Otilia Mó. *New J. Chem.* 2002, **26**, 1747-1752. Estado: Publicado.
- Characterization of intramolecular hydrogen bonds and competitive chalcogen-chalcogen interactions on the basis of the topology of the charge density. Pablo Sanz, Manuel Yáñez and Otilia Mó. *Phys. Chem. Chem. Phys.* 2003, **5** 2942-2947 Estado: Publicado.
- Cyclization triggered by deprotonation. The gas-phase acidity of 1,8-Chalcogen-Bridged Naphthalenes. Pablo Sanz, Manuel Yáñez and Otilia Mó. *Chem. Phys. Chem.* 2003, **4(8)** 830-837. Estado: Publicado.
- Resonance Assisted Intramolecular Chalcogen-Chalcogen Interactions? Pablo Sanz, Manuel Yáñez and Otilia Mó. *Chem. Eur. J* 2003, **9(18)** 4548-4555. Estado: Publicado.
- The NICS (Nucleus Independent Chemical Shift) as a probe of the relative stability of β -Chalcogenovinylaldehydes stabilized through intramolecular chalcogen-chalcogen interactions. Pablo Sanz, Otilia Mó and Manuel Yáñez. *J. Mol. Struct. THEOCHEM* 730 (1-3): 217-220. 2005. Estado: Publicado.
- Resonance-assisted hydrogen bonds: A critical examination. Structure and stability of the enols of β -Diketones and β -Enaminones. Pablo Sanz, Otilia Mó, Manuel Yáñez and José Eguero. *J. Phys. Chem. A.* 2007. 111(18). 3585-3591. Estado: Publicado.
- Non-resonance-assisted hydrogen bonding in hydroximethylene and aminomethylene cyclobutanones and cyclobutenones and their nitrogen counterparts. Pablo Sanz, Otilia Mó, Manuel Yáñez and José Eguero. *ChemPhysChem* 2007. 8 (13) 1950-1958. Estado: Publicado.

- Bonding in tropolone, 2-aminotropone, and aminotroponimine: No evidence of resonance-assisted hydrogen-bond effects. P. Sanz, O. Mó, M. Yáñez, and J. Elguero. Chemistry-A European Journal. Vol 14. 4225-4232 (2008). Estado: Publicado.
- The effects of C by N replacement on the hydrogen bonding of malonaldehyde: N-formylformimidic acid, N-(hydroxymethyl)formamide and related compounds. Pablo Sanz, Otilia Mo, Manuel Yanez and Jose Elguero. Phys. Chem. Chem. Phys., 2009, 11, 762-769. Estado: Publicado.
- Beryllium bonds, do they exist? M. Yáñez, P. Sanz, O. Mó, I. Alkorta and J. Elguero. J. Chem. Theor. Comp. J. Chem. Theory Comput., 2009, 5 (10), 2763-2771 Estado: Publicado.

Comunicaciones a congresos:

- Novel model potential treatment of charge transfer cross sections in C^{4+} and N^{5+} collisions with H_2 . 10th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions (HCI-2000). Berkeley, U.S.A. Julio de 2000.
- Ab initio and model potential electron capture calculations in ion-molecule collisions. International Conference on Electronic Structure: Prediction and Application (ESPA-2000). San Sebastián, España. Octubre de 2000.
- Regularisation of divergences around Conical Intersections (CI) in molecular collisions. International Conference on Electronic Structure: Prediction and Application (ESPA-2000). San Sebastián, España. Octubre de 2000.
- Competition between intramolecular hydrogen bonds and X(O,S) \rightarrow chalcogen attractive interactions. 9th International Conference on the Applications of the Density Functional Theory in Chemistry and Physics. (DFT 2001). San Lorenzo de El Escorial, España. Septiembre de 2001.
- Competition between intramolecular hydrogen bonds and X(O,S) \rightarrow chalcogen attractive interactions. Electronic Structure and Chemical Reactivity. (ESCR). Bellaterra, España. Septiembre de 2001.
- Intrinsic basicity and acidity of beta-chalcogenovinylaldehydes, $HC(=X)-CH=CH-CYH$ (X=O,S, Y=Se,Te): The role of chalcogen-chalcogen interactions. International Conference 'Electronic Structure: Principles and Applications. (ESPA-2002). Sevilla, España. Septiembre de 2002.
- Competition between intramolecular hydrogen bonds and X(O,S) \rightarrow chalcogen attractive interactions. 4th European Conference on Computational Chemistry. Assisi (Italia). 2002.
- A methodology for parallelizing a legacy AIM sequential code on multicore computing systems. Ninth Triennial Congress of the World Association of Theoretical and Computational Chemists (WATOC 2011). Santiago de Compostela, España. Julio de 2011.

Asistencia a congresos / escuelas de verano / jornadas técnicas:

- International workshop "Topics on Atomic and Molecular Physics in Fusion Plasmas". Madrid, España. Septiembre de 2000.
- International Conference on Electronic Structure: Prediction and Application (ESPA-2000). San Sebastián, España. Octubre de 2000.
- Summer School in Molecular physics and Quantum Chemistry. Oxford, U.K. Septiembre de 2001. Con la presentación del trabajo "Competition between intramolecular hydrogen bonds and X(O,S) \rightarrow chalcogen attractive interactions".
- International Conference 'Electronic Structure: Principles and Applications (ESPA-2002). Sevilla, España. Septiembre de 2002.
- 10th Intel EMEA Academic Forum. 2005. Gdansk. Polonia.
- 11th Intel EMEA Academic Forum. 2006. Dublin. Irlanda.
- DEISA (Distributed European Infrastructure for Supercomputing Applications) Symposium. Munich (Alemania), 21-22 de Mayo de 2007.

- Jornadas Técnicas RedIRIS 2007. Mieres (Asturias, España). Noviembre de 2007.
- RES (Red Española de Supercomputación) users. Barcelona (España). Abril 2008.
- JOINT EU-IndiaGRID/CompChem GRID Tutorial on chemical and material science applications. Trieste (Italia). 15-18 de Septiembre de 2008.
- Jornadas Técnicas RedIRIS 2008. Alcalá de Henares (Madrid, España). Noviembre de 2008.
- HP-CAST 12: Madrid (España), 10 - 13 de Mayo de 2009
- Accelerating Understanding, CERN Geneva (Suiza), Julio 2009
- Applications of Density Functional Theory in Chemistry and Physics. Lyon (Francia). 31 de Agosto - 4 de Septiembre de 2009.

Participación en proyectos de I+D:

- Análisis de procesos físicos de interés en el diagnóstico del plasma en reactores de fusión termonuclear y en particular del TJII.
 - o Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
 - o Duración: 18/12/2000 - 17/12/2003.
 - o Investigador responsable: Luis. F. Errea Ruiz.
- Física de colisiones por impacto de proyectiles pesados. Estudio teórico y metodología computacional.
 - o Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
 - o Duración: 2000 - 2003.
 - o Investigador responsable: Armando Riera Compte.
- Estudios bioinformáticos de clasificación estructural y relaciones secuencia-estructura en proteínas.
 - o Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT)
 - o Entidades participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
 - o Duración: 2002-2005
 - o Investigador responsable: Angel Ramírez Ortiz.
- Reactividad intrínseca de Nuevos Materiales Moleculares.
 - o Entidad financiadora: DGI- MCYT BQU2003-00894 .
 - o Duración: 2003-2006.
 - o Investigador responsable: Manuel Yáñez.
- Modelización de Materiales Moleculares y Nanoestructuras.
 - o Entidad financiadora: DGI- MEC CTQ2006-08558.
 - o Duración: 2006-2009.
 - o Investigador responsable: Manuel Yáñez.
- Materiales Foto- y Electroactivos para Células Solares Orgánicas e Híbridas (MADRISOLAR).
 - o Entidad financiadora: Dirección General de Universidades e Investigación. Consejería de Educación. CAM. P-PPQ-000225-0505.
 - o Duración: 2006-2010.
 - o Investigador responsable: N. Martín.
- Reactividad en fase gasa. Nuevos materiales moleculares y discriminación quiral.
 - o Entidad financiadora: DGPTC-MICINN CTQ2009-13129-C02-01.
 - o Duración: 2009-2012.
 - o Investigador responsable: M. Yáñez.