



### Alejandra Staller Vázquez

Profesora Titular de Escuela Universitaria  
Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía  
E.T.S.I. Topografía, Geodesia y Cartografía  
Universidad Politécnica de Madrid  
Km. 7,5 Cra. de Valencia E-28031 Madrid (Spain)

Teléfono: [34] 91 336 64 87

Fax: [34] 91 336 79 32

e-mail: [astaller@topografia.upm.es](mailto:astaller@topografia.upm.es) / [a.staller@upm.es](mailto:a.staller@upm.es)

## Currículum Vitae

### Datos Personales

Apellidos: Staller Vázquez

Nombre: Alejandra

Lugar y fecha de nacimiento: Madrid, 18 de marzo de 1974.

Nacionalidad: Española.

### Títulos Académicos

- (10/96-06/99) **Ingeniera en Geodesia y Cartografía.**  
Escuela Politécnica de Enseñanza Superior (E.P.E.S.). Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
- (10/92-06/96) **Ingeniera Técnica en Topografía.**  
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica (E.U.I.T. Topográfica) Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

### Puestos Académicos desempeñados

- (11/97-act.) **Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía. Universidad Politécnica de Madrid (UPM).**
- (09/01-act.) Profesora Titular de Escuela Universitaria (tiempo completo).
  - (06/99-09/01) Profesora Titular de Escuela Universitaria Interina (tiempo completo).
  - (11/97-06/99) Profesora Asociada Tipo 1 (tiempo parcial 6+6).

### Actividad Académica

(1997-act.)  
Dep. de Ingeniería  
Topográfica y  
Cartografía –  
UPM

#### Docencia

- (1997-1998) Topografía II (troncal anual-2º curso)
- (1999-2000) Microgeodesia (libre elección 1º cuat.-3º curso)
- (1998-act.) Geodesia (troncal 1º cuat.-3º curso)
- (1998-act.) Cartografía Matemática (troncal 2º cuat.-3º curso)
- (1998-act.) Sistemas de Posicionamiento Geodésico (libre elección anual-2º curso)

#### Coordinación de asignaturas

- 2005-2006 Cartografía Matemática.
- 2004-2005 Geodesia y Sistema de Posicionamiento Geodésico.
- 2003-2004 Cartografía Matemática, Microgeodesia y Sistema de Posicionamiento Geodésico.
- 2002-2003 Cartografía Matemática.

**Cargos**

- (12/00-09/01) Subdirectora del Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía.
- (09/01-12/05) Secretaria del Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía.

**Principales Áreas de Conocimiento y Experiencia**

Topografía y Geodesia.  
 Redes Geodésicas y Topográfica.  
 Aplicaciones del GPS a la Geodinámica.  
 Ajuste de observaciones.  
 Proyecciones Cartográficas.

**Participación en Proyectos I+D financiados en convocatorias públicas (Nacionales e Internacionales)**

- 23/12/2005 a 23/12/2008      “Caracterización de Acciones sísmicas y evaluación del peligro de deslizamientos de laderas” (CGL2005-07456-C03-03/BTE)  
 Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia  
 Entidades participantes: CEDEX, Univ. Complutense de Madrid y E.T.S.I. Topografía, Geodesia y Cartografía (UPM).  
 Investigador responsable: Dr. Manuel Pastor  
 Número de investigadores participantes: 17  
 Importe total del proyecto: 71.638,00 €
- 1/01/2004 a 31/12/2007      “Proyecto SAGITAL: Servicios de adaptación para la gestión de iniciativas turístico-pesqueras en áreas litorales”  
 Entidad financiadora: Convocatoria EQUAL Fondo Social Europeo  
 Entidades participantes: Univ. Politécnica de Madrid (UPM), Fundación Gral. de la UPM (FGUPM), diversas Organizaciones de Pescadores (Cofradía de Conil de La Frontera, Cooperativa de Pescadores de Rota, Federación de Cofradías de Asturias, Cofradía de Tazacorte, Cofradía de La Palma y Cofradía de La Graciosa), Federación Nacional de Comunicación y Transportes de Comisiones Obreras, diversas Administraciones Locales (Ayuntamiento de Gozón, Ayuntamiento de Chiclana de La Frontera, Mancomunidad de Municipios del Bajo Guadalquivir, Cabildo de La Palma y Cabildo de Lanzarote), Consejería de Medio Rural y Pesca del Principado de Asturias y Viceconsejería de Pesca de la Comunidad Autónoma de Canarias, Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación e Instituto Social de la Marina del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Asociación de Jóvenes Agricultores, Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing y Grupo TRAGSA.  
 Investigador responsable: Ignacio Claver Fariás y Agustín Molina García.  
 Número de investigadores participantes: 11  
 Importe total del proyecto: 2.150.000 €
- 1/01/04 a 31/12/05      “IDE-E: Technological advances for a Web-based National Spatial Data Infrastructure, convergence with the European initiative INSPIRE”. (TIC2003-09365-C02-02)  
 Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCyT).  
 Tipo de Proyecto: Proyecto de Investigación Nacional.  
 Entidades participantes: Universidad de Zaragoza y Univ. Politécnica de Madrid.  
 Investigador responsable: Dr. Miguel Ángel Bernabé Poveda.  
 Nº de investigadores participantes: 11 (M.A. Bernabé, M.A. Manso, Alfredo Llanos, Ana Domingo, M. Luisa Casado, A. Staller, J.M. Fábrega, A. Vázquez Hoehne, Fco. García Cepeda, Eva Méndez y Mike Gould).  
 Importe total del proyecto: 40.480,00 €
- 1/03/2003 a 31/03/2005      “Metodología de análisis y prevención de deslizamientos en carreteras y líneas ferroviarias (DESCARTES)”  
 Entidad financiadora: Ministerio de Fomento (Resolución BOE 04/12/2002)  
 Entidades participantes: CEDEX, Fundación Agustín Betancourt, EUITTO (UPM) y Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería.  
 Investigador responsable: Dr. Manuel Pastor

- Número de investigadores participantes: 28  
 Importe total del proyecto: 85.000 €
- 09/2002 a 09/2003 “Diseño de un Sistema de Posicionamiento de vehículos terrestres mediante la integración de GPS y un Sistema de Navegación Inercial de bajo costo”  
 Entidad Financiadora: UPM (Convocatoria de Proyectos Multidisciplinarios de I+D de la UPM)  
 Entidades participantes: UPM y INSIA.  
 Importe total del proyecto: 20.800 €  
 Investigador responsable: Dr. Abelardo Bethancourt.  
 Nº de investigadores participantes:
- 1/03/2002 a 31/03/2005 “Evaluación del riesgo y prevención de deslizamientos catastróficos de laderas inducidos por terremotos. Aplicación a los casos de el Salvador y sureste de España (Proyecto ANDES)“ C 02600501 REN2001-0266-C02-02  
 Entidad financiadora: MCYT  
 Entidades participantes: UPM, CEDEX  
 Investigador responsable: Dr. Manuel Pastor  
 Número de investigadores participantes: 35  
 Importe total del proyecto: 96.092,53 €
- 1/01/02 a 30/09/05 “Comparación de resultados de Sistema de Posicionamiento Global (GPS) e Interferometría Radar de Satélite (InSAR). Estudio de complementariedad y aplicaciones a la vigilancia de riesgos geológicos” (REN2002-03450)  
 Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.  
 Entidades participantes: Instituto de Astronomía y Geodesia, UCM, UPM, IGN.  
 Investigador responsable: Dr. José Fernández.  
 Nº de investigadores participantes:  
 Importe total del proyecto: 57.500 €
- 1/01/01 a 31/12/03 “Development of distributed geographic information catalog services, oriented towards the web and based on open Standard: Effective steps towards a National Geographic Information Infrastructure”. METADATOS (TIC2000-1568-C03-03).  
 Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCyT).  
 Tipo de Proyecto: Proyecto de Investigación Nacional.  
 Entidades participantes: UPM, Univ. Zaragoza, Univ. Castellón  
 Investigador responsable: Dr. Miguel Ángel Bernabé Poveda.  
 Nº de investigadores participantes: 8 (M.A. Bernabé, Alfredo Llanos, Rosa Chueca, S. Ormeño (baja), Ana Domingo, M. Luisa Casado, A. Staller, Eva Méndez (alta) y Mike Gould (alta)).  
 Importe total del proyecto: 50.485,02 €
- 1/01/00 a 31/12/01 “Riesgo sísmico y volcánico en España: Estudio de la aplicación de nuevas técnicas de vigilancia geodésica e interpretación” (AMB99-1015-C02)  
 Entidad Financiadora: CICYT  
 Entidades participantes: IAG (CSIC-UCM), Universidad de Almería, IGN (EPO)  
 Investigador responsable: Dr. J. Fernández  
 Nº de investigadores participantes: 13  
 Importe total del proyecto: 8.400.000 ptas.
- 29/12/00 a 30/09/01 “Construcción de un portal Web REDGEOMÁTICA” (PGC2000-2502-E)  
 Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.  
 Entidades participantes: UPM  
 Investigador responsable: Dr. Miguel Ángel Bernabé Poveda.  
 Nº de investigadores participantes: 16 (UPM, IGN, UPV, ULP, UNVE, Aena, Ucor, UCAN, UPC, INTA)  
 Importe total del proyecto: 3.000.000 ptas.
- 27/12/99 a 30/12/02 “Nuevas Tecnologías de la Ingeniería aplicadas a la Arqueología” (PB98/0737)  
 Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.  
 Entidades participantes: UPM  
 Investigador responsable: Dra. Mercedes Farjas Abadía.  
 Nº de investigadores participantes: 4  
 Importe total del proyecto: 800.000 ptas.

- 1/04/98 a 30/12/00 “Proyecto Sharjah”  
 Entidad Financiadora: Department of Culture & Information Directorate of Antiquities of Emirate of Sharjah (DCI) U.E.A.  
 Entidades participantes: UPM  
 Investigador responsable: Dra. Mercedes Farjas Abadía.  
 Número de investigadores participantes: 8  
 Importe total del proyecto: Viajes y estancia.

## Participación en Contratos I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administración

- 1/01/06 a 31/12/06 “Riesgo sísmico y peligro de deslizamientos de laderas II (código AL06\_PID-019)”  
 Tipo de contrato: Proyecto con América Latina convocatoria 2005  
 Empresa/Administración Financiadora: Universidad Politécnica de Madrid.  
 Entidades participantes: Dpto. de Ingeniería Topográfica y Cartografía, E.T.S.I. Topografía, Geodesia y Cartografía (UPM) y Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET) de El Salvador.  
 Investigador principal: Dra. Belén Benito Oterino.  
 Nº de investigadores participantes: 2  
 Importe Total del Proyecto: 9.000 €
- 3/05/03 a 3/12/05 “Control de Calidad de la ejecución del expediente Establecimiento de una Red de Control Topográfica Aeroportuaria en los Aeropuertos de Aena”.  
 Tipo de contrato: Convenio de Colaboración FGUPM  
 Empresa/Administración Financiadora: Aena (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea)- Dirección de Planificación de Infraestructuras, Dirección de Planes Directores.  
 Entidades participantes: Dpto. de Ingeniería Topográfica y Cartografía, E.U.I.T. Topográfica (UPM).  
 Investigador principal: A. Staller Vázquez  
 Nº de investigadores participantes: 4  
 Importe Total del Proyecto: 240.000 €
- 3/03/03 a 18/09/03 “Definición de la metodología y procedimientos relativos a la medición y mantenimiento de coordenadas de puntos de interés aeronáutico y obstáculos en las áreas de aproximación, despegue y circuito.”  
 Tipo de contrato: Convenio de Colaboración FGUPM  
 Empresa/Administración Financiadora: Aena (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea)-Dirección de Planificación de Operaciones y Servicios.  
 Entidades participantes: Dpto. de Ingeniería Topográfica y Cartografía, E.U.I.T. Topográfica (UPM).  
 Investigador principal: A. Staller Vázquez  
 Nº de investigadores participantes: 1  
 Importe Total del Proyecto: 4.500 €
- 14/03/02 a 20/12/02 “Desarrollo de la Normativa de procedimientos para la determinación de coordenadas de puntos de interés aeronáutico en el sistema de referencia European Datum 1950 (ED50)”.  
 Tipo de contrato: Convenio de Colaboración FGUPM  
 Empresa/Administración Financiadora: Aena (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea)-Dirección de Planificación de Infraestructuras, Dirección de Planes Directores.  
 Entidades participantes: Dpto. de Ingeniería Topográfica y Cartografía, E.U.I.T. Topográfica (UPM).  
 Investigador principal: A. Staller Vázquez  
 Número de investigadores participantes: 2  
 Importe Total del Proyecto: 9.000 €
- 1/09/99 a 31/12/01 “DECIDE VOLCANO. Promotion of space technologies for supporting the management of natural disasters: Earth observation technologies for decision support demonstration” (ESA-ESRIN Contract No. 13661/99/I-DC)  
 Tipo de contrato: Proyecto de investigación.  
 Empresa/Administración Financiadora: ESA-ESRIN  
 Entidades participantes: INDRA Espacio, S.A. Madrid (ES), Instituto de Astronomía y Geodesia (CSIC-UCM), Madrid (ES).

Investigador responsable: Dr. José Fernández (IAG-UCM) y D. Carrasco (INDRA)  
 Número de investigadores participantes:  
 Importe Total del Proyecto: 5.800.000 ptas. (34.859 €) (Grupo IAG)

## Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

- 2004 "GPS monitoring in the N-W part of the volcanic island of Tenerife, Canaries, Spain. Strategy and Results"  
 Autores (p.o. de firma): Fernández, J., González-Matesanz, F.J., Prieto, J.F., Rodríguez-Velasco, G., Staller, A., Alonso-Medina, A. and Charco, M. (2004)  
 Ref. Revista / Libro: Revista Pure and applied geophysics (PAGEOPH).  
 Artículo, volumen: 161, No. 7, páginas 1359-1377  
 Fecha: July, 2004  
 Lugar de publicación: Birkhäuser Verlag AG (Switzerland)
- 2002 "Metodología para la determinación de coordenadas de puntos aeronáuticos"  
 Autores (p.o. de firma): Alfonso López-Pantoja, Teresa Aranda y Alejandra Staller  
 Ref. Revista / Libro: Normativa Interna Aena, código IDI 331.100  
 Documento Científico-Técnico  
 Fecha: Octubre, 2002  
 Lugar de publicación: Aena (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea)

## Contribuciones a Congresos

- 2004 "Control con GPS en la zona noroeste de la Isla de Tenerife".  
 Autores: Fernández, J.; González Matesanz, J.; Prieto, J. F.; Rodríguez Velasco, G.; Staller, A.; Alonso-Medina, A. y Charco, M.  
 Tipo de participación: Presentación oral.  
 Congreso: 4ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica.  
 Publicación: Volumen de Proceedings.  
 Lugar de celebración: Figueira da Foz (Portugal). 3-7 Febrero, 2004.
- "Permanent GPS network in Canary Islands for volcano monitoring: design and objectives".  
 Autores: J.F. Prieto; J. Fernández; G. Rodríguez-Velasco; M. Valdés; F.J. González-Matesanz, P. González; A. Staller; P.A. Hernández; F. Lambas; J.R. de Torre and N. Pérez.  
 Tipo de participación: Póster  
 Congreso: Internacional Symposium "REDUCING VOLCANIC RISK IN ISLANDS"  
 Lugar de celebración: Tenerife, Canary Islands, Spain, 2-6 junio 2004.
- "Global GPS Networks set up in Tenerife, La Palma and El Hierro Islands for Volcano Monitoring: Design and Observation Methodology".  
 Autores: A. Staller; J. Fernández; G. Rodríguez-Velasco; F.J. González-Matesanz, J.F. Prieto; M. Valdés; P. González; A.G. Camacho; M. Charco; A. Aparicio; A. Alonso-Medina and N. Pérez.  
 Tipo de participación: Póster  
 Congreso: Internacional Symposium "REDUCING VOLCANIC RISK IN ISLANDS"  
 Lugar de celebración: Tenerife, Canary Islands, Spain, 2-6 junio 2004.
- "Geodetic monitoring in the volcanic Island of Tenerife, Canaries, using InSar and GPS: Results and Interpretation".  
 Autores: G. Rodríguez-Velasco; F.J. González-Matesanz; J.F. Prieto; A. Staller; A. Alonso-Medina; M. Charco; R. Romero; G. Rodríguez; R. Quirós; A. Dalda; D. Carrasco; K.F. Tiempo; A. Aparicio; V. Araña; M.J. Blanco; T.T. Yu and J. Fernández.  
 Tipo de participación: Póster  
 Congreso: Internacional Symposium "REDUCING VOLCANIC RISK IN ISLANDS"

Lugar de celebración: Tenerife, Canary Islands, Spain, 2-6 junio 2004.

- 2003 [“GPS monitoring in the N-W part of the Tenerife, Canary Island”](#).  
Autores: Fernández, J.; González-Matesanz, J.; Prieto, J. F.; Rodríguez-Velasco, G.; Staller, A.; Alonso-Medina, A. y Charco, M.  
Tipo de participación: Póster  
Congreso: “EGS-AGU-EUG Joint Assembly”  
Lugar de celebración: Nice, Francia, 6-11 abril 2003.  
["Geodetic monitoring system in Tenerife, Canary Islands, using InSAR and GPS. Strategy and results"](#).  
Autores: Fernández, J.; Rodríguez-Velasco, G.; González-Matesanz, J.; Prieto, J. F.; Romero, R.; Staller, A.; Charco, M.; Alonso-Medina, A. y Yu, T. T.  
Tipo de participación: Presentación oral.  
Congreso: 2nd Meeting Special Study Group 4.189: Dynamic theories of deformation and gravity fields. International Association of Geodesy (IAG), Section IV: Theory and Methodology. Workshop: Time-variable deformation and gravity fields: theory, observations and modelling.  
Lugar de celebración: Lanzarote, Islas Canarias, 18-21 Febrero, 2003.
- 2002 [“Vigilancia GPS en la isla de Tenerife: metodología y resultados”](#)  
Autores: González Matesanz, F.J.; Fernández, J.; Prieto Morín, J.F.; Staller, A.; Rodríguez-Velasco, G. y Alonso-Medina, A.  
Tipo de participación: Presentación oral.  
Congreso: 3ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica.  
Publicación: Volumen de Proceedings, Tomo I. Editorial UPV páginas 306-309 (ISBN: 84-9705-298-6)  
Lugar de celebración: Valencia, España, 4-8 Febrero, 2002.
- 2001 [“GPS monitoring in the volcanic island of Tenerife. Strategy and results”](#).  
Autores: Fernández, J.; González-Matesanz, F.J.; Prieto, J.F.; Staller, A.; Rodríguez-Velasco, G. and Alonso-Medina, A.  
Tipo de participación: Presentación Oral.  
Congreso: SIC (Seminario Internacional Complutense) Geodetic and Geophysical effects associated to seismic and volcanic hazards. Theory and observation.  
Publicación: Volumen especial de la revista Pure and Applied Geophysics.  
Lugar de celebración: Universidad Complutense de Madrid, October 8–11, 2001.
- 2000 [“Recuperación del Sistema Pico de las Nieves e implantación del Sistema WGS84 en las Islas Canarias”](#).  
Autores: A. Staller Vázquez y A. Núñez-García del Pozo.  
Tipo de participación: Presentación oral.  
Congreso: 2ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica.  
Publicación: Volumen de Proceedings.  
Lugar de celebración: Lagos, Portugal, Febrero, 2000.  
[“Trabajos Geodésicos en la República de Argentina”](#).  
Autores: A. Núñez-García del Pozo, A. Staller Vázquez y N. D. Da Cunha.  
Tipo de participación: Presentación oral.  
Congreso: 2ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica.  
Publicación: Volumen de Proceedings.  
Lugar de celebración: Lagos, Portugal, Febrero, 2000.
- 1999 [“Cartography in the Multimedia Technology applied to Archaeology”](#).  
Autores: M. Farjas, A. Staller, E. Higuera, J. A. Sánchez-Sobrino and J. Zancajo.  
Tipo de participación: Presentación Oral.  
Congreso: Computer Applications in Archaeology 1999.  
Publicación: Report CAA'99 (Volumen de proceedings)  
Lugar de celebración: Dublín, Irlanda, Abril de 1999.  
[“Model of Integration of Archaeological Documentation through Multi-Media Techniques”](#).  
Autores: M. Farjas, A. Staller, E. Higuera, J. A. Sánchez-Sobrino and J. Zancajo.  
Tipo de participación: Demostración.

- Congreso: Computer Applications in Archaeology 1999.  
 Publicación: Report CAA'99 (Volumen de proceedings)  
 Lugar de celebración: Dublín, Irlanda, Abril de 1999.
- “Proyecto Sharjah: Geodesia, Cartografía y Topografía en Arqueología”.  
 Autores: M. Farjas; J. A. Sánchez-Sobrino; A. Staller, J. Zancajo y E. Higuera.  
 Tipo de participación: Presentación oral.  
 Congreso: XII Encuentro Internacional de Estudiantes de Geodesia y Topografía.  
 Publicación:  
 Lugar de celebración: Valencia, España, Abril, 1999.
- 1998 “Contraste de los sistemas EUREF, ED50, ED87, Pico de las Nieves, REGENTE y REGCAN95”.  
 Autores: A. Núñez-García del Pozo y A. Staller Vázquez.  
 Tipo de participación: Presentación oral.  
 Congreso: 1ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica.  
 Publicación: Volumen de Proceedings.  
 Lugar de celebración: Aguadulce, Almería, España, Febrero, 1998.
- “Experiencias en la observación de Redes Geodésicas con GPS”  
 Autores: A. Núñez-García del Pozo y A. Staller Vázquez  
 Tipo de participación: Presentación oral.  
 Congreso: 2º Maratón GPS  
 Publicación:  
 Lugar de celebración: Madrid, España, 16 y 17 de noviembre, 1998.

## Experiencia en Organización de Actividades I+D

- 24-25/Nov-05 Jornadas Técnicas de la IDE de España 05 (JIDEE 05)  
 Miembro del Comité de Organización.

## Cursos y Seminarios Impartidos

- 2006 Curso “Introducción a la Cartografía Digital, al Sistema GPS y a los Sistemas de Información Geográfica, orientada a aplicaciones medioambientales”  
 Celebrado en el Vivero Escuela Río Guadarrama del 3 al 10 de noviembre de 2006, con una duración de 33 horas, dentro del Programa de Formación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente.
- Conferencia “El Sistema WGS en los Aeropuertos”  
 Conferencia impartida dentro del Master de Sistemas Aeroportuarios (12ª Edición-2006)
- Curso “Infraestructura de Datos Espaciales”  
 Participación en el curso de Postgrado de la UPM, celebrado en la E.T.S.I. en Topografía, Geodesia y Cartografía de la UPM, desde el día 3 al 28 de julio de 2006
- 2005 “Curso Sistema de Posicionamiento Global (GPS), aplicaciones a la Ingeniería Civil, Topografía, Cartografía y Navegación”  
 Celebrado en la E.T.S.I.T.G.C. (UPM) y financiado por el Fondo Social Europeo y la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid. 250 horas.
- Conferencia “El Sistema WGS en los Aeropuertos”  
 Conferencia impartida dentro del Master de Sistemas Aeroportuarios (11ª Edición-2005)
- 2004 “Curso Sistema de Posicionamiento Global (GPS), aplicaciones a la Ingeniería Civil, Topografía, Cartografía y Navegación”  
 Celebrado en la E.T.S.I.T.G.C. (UPM) y financiado por el Fondo Social Europeo y la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid. 200 horas.
- 2003 “Curso Sistema de Posicionamiento Global (GPS), aplicaciones a la Ingeniería Civil, Topografía, Cartografía y Navegación”  
 Celebrado en la E.T.S.I.T.G.C. (UPM) y financiado por el Fondo Social Europeo y la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid. 200

- horas.
- 2002 “Curso Realización de Cartografía digital y modelos digitales del terreno a partir de datos obtenidos con GPS”  
Celebrado en la E.T.S.I.T.G.C. (UPM) y financiado por el Fondo Social Europeo y la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid. 300 horas.
- “Curso Sistema de Posicionamiento Global (GPS), aplicaciones a la Ingeniería Civil, Topografía, Cartografía y Navegación”  
Celebrado en la E.T.S.I.T.G.C. (UPM) y financiado por el Fondo Social Europeo y la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid. 200 horas.
- 2001 “Curso Sistema de Posicionamiento Global (GPS), aplicaciones a la Ingeniería Civil, Topografía, Cartografía y Navegación”  
Celebrado en la E.T.S.I.T.G.C. (UPM) y financiado por el Fondo Social Europeo y la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid. 200 horas.
- 2000 “Curso Sistema de Posicionamiento Global (GPS), aplicaciones a la Ingeniería Civil, Topografía, Cartografía y Navegación”  
Celebrado en la E.T.S.I.T.G.C. (UPM) y financiado por el Fondo Social Europeo y la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid. 200 horas.
- 1995 "Curso Teórico Práctico de Fotogrametría y Teledetección"  
Destinado a Funcionarios de Coponariño, bajo convenio de colaboración con el Centro de Estudios Superiores María Goretti, en Pasto, Colombia. Agosto-1995.

## Cursos y Seminarios Recibidos

- 2005 “Utilización de Moodle como herramienta de e-learning” (8 horas)  
Desarrollado por el Gabinete de Tele-Educación (GATE) en la E.T.S.I.T.G.C.
- “El Programa GALILEO” (20 horas)  
Curso de Postgrado impartido por la E.U.I.T. de Telecomunicación (UPM).
- “Introducción a la programación en Visual Basic 6.0 y su aplicación a la docencia universitaria” (20 horas)  
Organizado por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM.
- 2001 “Modelos Fluviales” (30 horas)  
Curso del Programa de Doctorado “Geodesia y Geomática” del Dpto. de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría-Expresión Gráfica de la E.T.S.I. Agrónomos de la UPM.
- “Metrología Dimensional” (30 horas)  
Curso del Programa de Doctorado “Geodesia y Geomática” del Dpto. de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría-Expresión Gráfica de la E.T.S.I. Agrónomos de la UPM.
- “Técnicas Geodesias de Determinación de la Tectónica” (30 horas)  
Curso del Programa de Doctorado “Geodesia y Geomática” del Dpto. de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría-Expresión Gráfica de la E.T.S.I. Agrónomos de la UPM.
- “Curso de Tratamiento preciso de Datos GPS” (40 horas)  
Impartido por el Instituto de Geomática en Barcelona.
- 2000 “GPS System 500” (16 horas)  
Impartido por Leica Geosystems, S.L. en la E.U.I.T. Topográfica de la UPM.
- “Sistemas de Ingeniería” (40 horas)  
Curso del Programa de Doctorado “Geodesia y Geomática” del Dpto. de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría-Expresión Gráfica de la E.T.S.I. Agrónomos de la UPM.
- “Drenaje de campos de vuelo” (30 horas)  
Curso del Programa de Doctorado “Geodesia y Geomática” del Dpto. de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría-Expresión Gráfica de la E.T.S.I. Agrónomos de la UPM.

- 1999 “Análisis de Redes Geodésicas” (40 horas)  
Curso del Programa de Doctorado “Geodesia y Geomática” del Dpto. de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría-Expresión Gráfica de la E.T.S.I. Agrónomos de la UPM.
- 1995 “Curso de Operadores de Fotogrametría” (200 horas)  
Integrado en el plan de formación ocupacional FORTEC-95, del Instituto para la formación de la Comunidad de Madrid, Fondo Social Europeo y la Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid. Realizado en la E.U.I.T. Topográfica (UPM).

## Becas Ayudas y Premios Recibidos

- 1995-1996 “Beca Intercampus E.AL./95 en Curitiba (Brasil)-Universidad Federal do Paraná”  
Concedida por el Ministerio de Asuntos Exteriores. Ocupando la plaza nº 1420- Instrumentación Geodésica, durante los meses de agosto y septiembre de 1996. Realizando trabajos de investigación en Laboratorio de Instrumentación Geodésica.
- “Mejor expediente académico de la E.U.I.T. Topográfica de la UPM”  
Correspondiente a la promoción nº XL, curso 1995/96.
- “Segundo Premio Nacional Extraordinario Fin de Carrera de Ingeniería Técnica Topográfica”  
Concedido por el Ministerio de Educación y Ciencia.
- 1994-1995 “Premio Rendimiento Académico 94-95” de la E.U.I.T. Topográfica.  
Otorgado por la Fundación General de la UPM.
- “Beca de Colaboración en el Laboratorio de Teledetección”  
En la E.U.I.T. Topográfica de la UPM.
- “Beca Intercampus E.AL./95 en Pasto (Colombia)-Centro de Estudios Superiores María Goretti (CESMAG)”  
Concedida por el Ministerio de Asuntos Exteriores. Ocupando la plaza nº1353- Catastro y Fotogrametría, durante los meses de agosto y septiembre de 1995. Realizando actividades docentes en Universidad y Organismos públicos dedicados a la Cartografía, Topografía y Catastro en dicho país.

## Actividad en Empresa y Profesión Libre

- SIGEO, S.L.  
1996-2000
- Responsable técnica del **control de calidad de ortofotos a escala 1/5.000 con vuelo fotogramétrico 1/20.000**, en todo el territorio de Portugal, utilizando técnicas GPS, para el Instituto Ciencias de la Terra e do Espaço (ICTE Portugués) de la Universidad de Lisboa.
  - Colaboración en los trabajos de campo, cálculo y compensación de la **Red Topográfica Básica de Alcorcón (Madrid)**, empleando metodología clásica, técnicas GPS y nivelación geométrica, para el Ayuntamiento de Alcorcón.
  - Responsable técnica de la realización de los trabajos de campo y gabinete para la realización de **Cartografía Catastral Urbana**, en las provincias de **Palencia y Huelva**, utilizando técnicas GPS y clásicas, para la Dirección General de Catastro.
  - Colaboración en los trabajos de campo, cálculo y compensación para la **implantación del Sistema Mundial de Referencia WGS84 en el País Vasco**, mediante el enlace de la Red de Cuarto Orden del País Vasco con la Red EUREF, utilizando técnicas GPS.
  - Responsable técnica del proyecto y cálculo de **trabajos de apoyo fotogramétrico para la realización de la restitución numérica del M.T.N. a escala 1/25.000 en las provincias de Murcia y Badajoz**, para las empresas Topycar, S.A. y Caribersa, S.L. (con contrato del Instituto Geográfico Nacional).
  - Responsable de gabinete para la **Instauración de la Red de Cuarto Orden en el Territorio Insular de las Islas Canarias**, para la entidad GRAFCAN, con subcontrata a la empresa GEOCART, S.A.

CT3, S.L.  
Feb/1996-  
Junio/1996

- Responsable técnica en el **proyecto de Asistencia Técnica para el desarrollo del Sector Minero Argentino (PASMA)**, para el Banco Mundial, con contrato a la empresa GEOCART, S.A.
- Responsable técnica de los trabajos de campo y gabinete para la **realización del estudio de la superficie del Geoide sobre dos líneas de nivelación Este-Oeste y Norte-Sur en la Comunidad Autónoma del País Vasco**, a partir de nivelación geométrica y metodología GPS, para el Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritz.
- Trabajos de gabinete para la **realización del apoyo fotogramétrico del vuelo 1/20.000, para la realización de Ortofotos a escala 1/5.000 de la provincia de Salamanca**, para la Dirección General de Catastro.
- Responsable de gabinete de trabajo **implantación de una Red Geodésica de Control, determinación precisa del Geoide y apoyo fotogramétrico de 300.000 Ha. de vuelo 1/8.000 en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, en el Sistema de Referencia Posgar-94, para la realización de Cartografía Digital a escala 1/1.000**, para Telefónica Argentina con contrato de Caribersa Argentina, S.A.
- Responsable técnica de la ejecución del expediente **Asistencia para la realización de Plano de Obstáculos en los Aeropuertos de Madrid/Cuatro Vientos y Sabadell**, para el ente público Aena, nº de expediente 387/97.
- Responsable técnica de la ejecución del expediente **Asistencia para la realización de Plano de Obstáculos en el Aeropuerto de La Gomera**, para el ente público Aena, nº de expediente 284/98.
- Directora del expediente **Asistencia para la realización del Plano de Obstáculos en varios Aeropuertos (Pamplona, Reus, Alicante, Mallorca, Tenerife Norte y Tenerife Sur)**, para el Ente Público Aena, nº de expediente 172/99.
- **Levantamiento taquimétrico y obtención de perfiles transversales** de la línea Castejón-Bilbao desde el P.K. 86.800 al P.K. 87.040, situado el El Cortijo, Logroño.
- **Obtención de secciones mediante técnicas fotogramétricas**, del túnel de Quintanapalla, línea de ferrocarril Madrid-Endaya, situado en la localidad de Quintanapalla (Burgos).
- Realización de los **levantamientos Topográficos en la Tubería de Vapor Principal en la Central Térmica** de ENDESA, en Aspontes (La Coruña) y su posterior estudio de deformaciones, elaboración de planos de la tubería y representación de deformaciones con respecto a su posición teórica.

## Referees

### **Profesor Miguel A. Bernabé Poveda**

Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía  
Universidad Politécnica de Madrid  
Cra. de Valencia Km. 7,5 28031 Madrid-España  
[ma.bernabe@upm.es](mailto:ma.bernabe@upm.es)

### **Profesor Pedro J. Cavero Abad**

Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía  
Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía  
Universidad Politécnica de Madrid  
Cra. de Valencia Km. 7,5 28031 Madrid-España  
[pjcavero@topografia.upm.es](mailto:pjcavero@topografia.upm.es)