


INFORMACIÓN PERSONAL



 Plaza Pintor Laxeiro, nº 1, 4º drch. CP: 15008 A Coruña, España

 +34 982 823259 

 sandra.bujan@usc.es // san.bujan@gmail.com

 https://www.researchgate.net/profile/Sandra_Bujan

Sexo Mujer | Fecha de nacimiento 27/02/1983 | Nacionalidad Española

EXPERIENCIA PROFESIONAL

01/01/2017 - Actualidad

Titulada superior. Investigadora en formación.

Investigador principal David Miranda Barrós

Institución Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto y actividad desarrollada *European Innovation Partnership (EIP) (ref. 2013-CP160).* Experiencia en el tratamiento de datos procedentes de sensores remotos.

Sector de actividad Educación

01/09/2014 – 31/12/2016

Titulada superior. Investigadora en formación.

Investigador principal David Miranda Barrós

Institución Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto y actividad desarrollada *Tecnologías avanzadas para la extinción de grandes incendios forestales (Lumes) - Feder-Innterconecta (ref. 2013-CE382).* Especialista en el tratamiento de datos LiDAR.

Sector de actividad Educación

01/01/2013 – 31/08/2014

Ingeniera Técnica en Topografía. Investigadora en formación.

Investigador principal David Miranda Barrós

Institución Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto y actividad desarrollada *Territorio, Biodiversidade. Consolidación e estructuración de unidades de investigación competitivas (GRC) (ref. 2012-PG111).* Especialista en el tratamiento de datos LiDAR.

Sector de actividad Educación

05/12/2011 – 31/12/2012

Ingeniera Técnica en Topografía. Investigadora en formación.

Investigador principal David Miranda Barrós

Institución Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto y actividad desarrollada *Aplicación de técnicas de teledetección mediante lidar para la caracterización del recurso biomásico (PGIDT09REM023E).* Especialista en el tratamiento de datos LiDAR.

Sector de actividad Educación

16/09/2010 – 04/12/2011

Ingeniera Técnica en Topografía. Investigadora en formación.

Investigador principal David Miranda Barrós

Institución Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto y actividad desarrollada *Aplicación de la tecnología LiDAR al inventario forestal y a la gestión de riesgos naturales (ref. 2009-PG239).* Especialista en el tratamiento de datos LiDAR.

Sector de actividad Educación

15/12/2009– 14/09/2010

Ingeniera Técnica en Topografía. Becaria de apoyo a la investigación.

Investigador principal David Miranda Barrós

Institución Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto y actividad desarrollada *Aplicación de técnicas de teledetección mediante lidar para la caracterización del recurso biomásico (PGIDT09REM023E).* Tratamiento de datos LiDAR.

Sector de actividad Educación

EDUCACIÓN Y FORMACIÓN

2013 - Actualidad	Programa de Doctorado Gestión Sostenible de la Tierra y el Territorio <i>(cursando)</i> Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo (España)	Nivel EQF-MEC 8
2012 -2013	Grado de Ingeniería en Geomática y Topografía Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo (España)	Nivel EQF-MEC 6
2011 - 2012	Máster en Gestión Sostenible de la Tierra y el Territorio Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo (España)	Nivel EQF-MEC 7
2003 - 2009	Ingeniería Técnica en Topografía Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo (España)	Nivel EQF-MEC 6
2001 - 2003	Formación Profesional Grado Superior Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción I.E.S. As Mariñas Betanzos, A Coruña (España)	Nivel EQF-MEC 5

COMPETENCIAS PERSONALES

Lengua materna Gallego // Español

Otros idiomas	COMPRENDER		HABLAR		EXPRESIÓN ESCRITA
	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	
Inglés	B1	B1	A2	B1	B1

Nivel: A1/A2: usuario básico - B1/B2: usuario independiente - C1/C2: usuario competente
[Marco común Europeo de referencia para las lenguas](#)

Competencias comunicativas

- Buenas dotes comunicativas adquiridas a partir de la experiencia como docente en cursos de formación específica en el tratamiento de datos procedentes de sensores remotos así como por la participación en congresos y seminarios.

Competencias relacionadas con el empleo

- Buena capacidad para el manejo, procesado y análisis de grandes volúmenes de datos, principalmente los procedentes de sensores remotos, orientada al sector forestal, agrario y la planificación territorial (actualmente investigadora especializada en el tratamiento de datos procedentes de sensores remotos en el grupo de investigación Laboratorio do Territorio de la Universidad de Santiago de Compostela).
- Actitudes científicas (curiosidad, ingenio, perseverancia, disciplina, versatilidad e inconformismo) y buena aptitud para la redacción de documentos científicos en el campo de la teledetección (varias publicaciones en revistas indexadas en *Journal Citation Report*, capítulos en libros y comunicaciones en congresos y seminarios).

Competencia digital

AUTOEVALUACIÓN				
Tratamiento de la información	Comunicación	Creación de contenido	Seguridad	Resolución de problemas
Usuario competente	Usuario independiente	Usuario competente	Usuario independiente	Usuario independiente

Nivel: usuario básico - usuario independiente - usuario competente
Competencias digitales - Tabla de autoevaluación

Certificado/s TIC

Otras competencias informáticas:

- dominio de **la suite ofimática** (procesador de textos, hoja de cálculo, software de presentación, bases de datos) adquirido de forma autodidacta y a través de la experiencia laboral en el sector de la educación.
- dominio de diferentes **software de procesamiento de datos procedentes de sensores remotos y UAVs** (imágenes aérea y datos LiDAR) adquirido a través de la experiencia laboral y la realización de cursos específicos.
- dominio de **software estadístico** para procesamiento, análisis y representación gráfica de datos adquirido a través de la experiencia laboral y la realización de cursos específicos.
- dominio del **lenguaje de programación R** para el desarrollo de algoritmos de filtrado de datos LiDAR y clasificación a nivel punto y a nivel pixel adquirido a través de la experiencia laboral y la realización de cursos específicos.
- dominio de software específico de clasificación de imágenes a nivel pixel y objeto adquirido a través de la experiencia laboral y la realización de cursos específicos.
- dominio de diferentes **Sistemas de Información Geográfica (SIG)** para capturar, almacenar, manipular, analizar y representar la información geográficamente referenciada orientados a resolver problemas de planificación y de gestión adquirido a través de la experiencia laboral y la realización de cursos específicos.

Permiso de conducir B

INFORMACIÓN ADICIONAL

Publicaciones

----- 2016 -----

- **Artículo científico en revista JCR:** Saray Martín-García, Ulises Diéguez-Aranda, Juan Gabriel Álvarez González, César Pérez Cruzado, Sandra Buján, Eduardo Manuel González Ferreiro, 2016. Estimación de las existencias maderables de *Pinus radiata* a escala provincial utilizando datos LiDAR de baja resolución, *Bosque (Aceptado, pendiente de publicación)*.
- **Artículo científico en revista JCR:** Laura Barreiro-Fernández, Sandra Buján, David Miranda, Ulises Diéguez-Aranda, Eduardo González-Ferreiro, 2016. Accuracy assessment of LiDAR-derived DEMs in a rural landscape with complex terrain; *Journal of Applied Remote Sensing*, 10: pp. 016014-1 - 016014-17.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Nieves Pérez Rodríguez, Francisco Ónega López, María José Enríquez García, Sandra Buján, David Miranda, 2016. Identificación de tierras agrarias abandonadas para su movilización productiva. Caso de Val de Lemos (Galicia - España); *IV Seminario Internacional Brasil, España y Portugal. Planejamento Territorial e Desenvolvimento Rural Sustentável: Tendências e desafios*, Palmas, Brasil.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Sandra Buján, Miguel Cordero Souto y David Miranda, 2016. DTMOFLabTe. Algoritmo de filtrado para la identificación de puntos terreno empleando datos LiDAR. *2º Workshop Tlix en gestión y computación de datos LiDAR, Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo* (Galicia – España).
- **Comunicación en congreso (Póster):** Sandra Buján, Miguel Cordero Souto y David Miranda, 2016. DTMOFLabTe. Algoritmo de filtrado para la identificación de puntos terreno empleando datos LiDAR; *IV Encontro de Mocidade Investigadora*, Santiago de Compostela (Galicia - España).
- **Libro (capítulo):** Chester Sellers, Eduardo Corbelle, Sandra Buján y David Miranda, 2016. Morfología interpretativa de alta resolución usando datos LiDAR en la cuenca hidrográfica del río Paute en Ecuador. *Territorios a examen III: Análisis comparado de la gestión territorial*. Ed. Urbano Fra Paleo y Francisco Javier López González. Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico: pp. 225 - 258. ISBN: 978-84-16533-61-9.

Publicaciones

2015

- **Comunicación en congreso (Oral):** Sandra Buján, María José Enríquez García, Miguel Cordero Souto, Francisco Fernández Rivera, Jorge Martínez, David Miranda Barrós, 2015. Interfaces urbano-forestales. Caracterización mediante LiDAR y ortoimágenes. Herramienta para la prevención y gestión del riesgo de incendios a escala local; *Jornadas Internacionales sobre Incendios Forestales (FIRECAMP)*. Alto Miño, Monçao (Portugal).
- **Libro (capítulo):** Jorge Martínez, Francisco Fernández Rivera, José Carlos Cabaleiro, Tomás Fernández Pena; David López Vilariño, David Miranda Barrós, Sandra Buján, 2015. Paralelización de un clasificador automático de objetos con datos de sensores remotos LiDAR; *XXVI Jornadas SARTECO de Paralelismo*, Cordoba (España), Pedro del Río Obejo: pp. 476 – 485. ISBN: 978-84-16017-52-2.

2014

- **Comunicación en congreso (Oral):** Sandra Buján, Enríquez García, María José, Miguel Cordero Souto y David Miranda Barrós, 2014. Wildland-urban interface: characterization using Lidar and aerial photography as a tool for prevention and management of the fire risk on local scale. *ForestSAT 2014*, Riva del Garda, Italy.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Miguel Cordero Souto, Sandra Buján, Rafael Crecente Maseda y David Miranda Barrós, 2014. Implementation in the free GRASS GIS software of an adaptative morphological filter for lidar data designed for fast-growing forests of northwestern Spain: Comparison of result with other software alternatives on the ISPRS benchmark dataset. *ForestSAT 2014*, Riva del Garda, Italy.

2013

- **Artículo científico en revista JCR:** Eduardo González-Ferreiro, David Miranda, Laura Barreiro-Fernández, Sandra Buján, Jorge García-Gutiérrez y Ulises Diéguez-Aranda, 2013. Modelling stand biomass fractions in Galician Eucalyptus globulus plantations by use of different LiDAR pulse densities; *Forest Systems*, 22(3): pp. 510-525.
- **Artículo científico en revista JCR:** Eduardo González-Ferreiro, Ulises Diéguez-Aranda, Laura Barreiro-Fernández, Sandra Buján, Miguel Barbosa, Juan C. Suárez, Iain J. Bye y David Miranda, 2013. A mixed pixel- and region based approach for using Airborne Laser Scanning data for individual tree crown delineation in Pinus radiata D. Don plantations. *International Journal of Remote Sensing*, 34(21): pp. 7671-7690.
- **Artículo científico en revista JCR:** Sandra Buján, Eduardo González-Ferreiro, Laura Barreiro-Fernández, Inés Santé, Eduardo Corbelle y David Miranda, 2013. Classification of rural landscapes from low density LiDAR data: is it theoretically possible? *International Journal of Remote Sensing*, 34(16): pp. 5666-5689.
- **Artículo científico:** Víctor Hugo González, Sandra Buján, Eduardo González-Ferreiro, Laura Barreiro-Fernández, Ulises Dieguez-Aranda, David Miranda, 2013. Caso de estudio: estimación de volumen a partir de datos Lidar para Pino radiata en el municipio de Guitiriz; *Revista Geoespacial*. 10: pp. 45 – 57. ISSN 1390-3993.
- **Libro (capítulo):** Sandra Buján, Eduardo Corbelle y David Miranda, 2013. Clasificación de los usos del suelo en una zona rural empleando datos lidar multitemporales. *Territorios a examen II: Interpretando los procesos de cambio*. Ed. Rafael Crecente Maseda y Urbano Fra Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico: pp. 61 - 84. ISBN: 978-84-9887-853-0.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Sandra Buján, Eduardo González Ferreiro y David Miranda, 2013. Generación de 3DUM: reconstrucción de cubiertas empleando datos lidar. Comunicación oral en el *Tercer Seminario Internacional Brasil – España – Portugal*, Lugo (España) del 5 al 7 de junio de 2013.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Sandra Buján, Eduardo González Ferreiro y David Miranda, 2013. Detección de cambios en zonas urbanas empleando datos lidar multitemporales. Comunicación oral en el *Tercer Seminario Internacional Brasil – España – Portugal*, Lugo (España) del 5 al 7 de junio de 2013.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Víctor González, Sandra Buján, Ulises Diéguez-Aranda, Eduardo González Ferreiro, David Miranda, Laura Barreiro Fernández, 2013. Caso de estudio: Planteamiento de una tarifa genérica para estimación de biomasa a partir de datos LiDAR en el municipio de Guitiriz. Comunicación oral en el *Tercer Seminario Internacional Brasil – España – Portugal*, Lugo, España. 5-7 de junio de 2013.

2012

- **Artículo científico en revista JCR:** Sandra Buján, Eduardo González-Ferreiro, Fabián Reyes-Bueno, Laura Barreiro-Fernández, Rafael Crecente y David Miranda, 2012. Land use classification from LiDAR data and orthoimages in a rural area. *The Photogrammetric Record*, 27(140): pp. 401-422.

Publicaciones

- **Comunicación en congreso (Póster):** Laura Barreiro-Fernández, Sandra Buján, Eduardo González-Ferreiro y David Miranda, 2012. Classification of a forest area using features derived from lidar data. Comunicación póster en *5th International Conference ForestSAT 2012*, Corvallis, Oregon, USA. 11-14 de septiembre de 2012.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Eduardo González-Ferreiro, Ulises Diéguez-Aranda, Iván Gómez-Vázquez, Fernando Crecente-Campo, David Miranda, Sandra Buján, Laura Barreiro-Fernández y Fernando Castedo-Dorado, 2012. Using the PNOA low-density lidar data for assessing Pinus radiata D. Don stand volume. Comunicación oral en *5th International Conference ForestSAT 2012*, Corvallis, Oregon, USA. 11-14 de septiembre de 2012.
- **Comunicación en congreso (Oral):** González-Ferreiro, E., Buján-Seoane, S., Barreiro-Fernández, L., Cordero-Souto, M., Guimarey-Fernández, B., Miranda, D. LiDAR terrestre para inventario forestal: Demostración en el ensayo de claras de Pinus radiata en Begonte. IV Jornada de difusión de resultados de investigación UXFS. 29 de octubre de 2012. Universidad de Santiago de Compostela, Escuela Politécnica Superior de Lugo, España.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Miranda, D., González-Ferreiro, E., Buján, S., Barreiro-Fernández, L. Crecente, R., Gonçalves-Seco, L., Diéguez-Aranda. U. 2012. Aplicaciones de LiDAR a la gestión forestal. IV Jornada de difusión de resultados de investigación UXFS. 29 de octubre de 2012. Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo, España.

2011

- **Libro:** Eduardo González Ferreiro, David Miranda, Sandra Buján y Laura Barreiro Fernández, 2011. Aplicación da tecnoloxía LiDAR na análise do medio físico. Unidade Didáctica V da materia de Xeomática do Máster da Terra e do Territorio. Vicerreitoría de Estudantes, Cultura e Formación e Servizo de Publicacións da Universidade de Santiago de Compostela, 31 pp. ISBN 978-84-9887-745-8. Depósito legal: C 2218-2011.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Eduardo González-Ferreiro, Miguel Barbosa, Laura Barreiro-Fernández, Iain J. Bye, Sandra Buján, Juan C. Suárez, Luis Gonçalves-Seco y David Miranda, 2011. Density and individual tree height estimation in Pinus radiata plantations using LiDAR data. *II Encontro de Sistemas de Informação Geográfica. Aplicações SIG em Recursos Agro-Florestais e Ambientais, Castelo Branco, Portugal*. 19 de mayo de 2011.
- **Comunicación en congreso (Oral):** Eduardo González-Ferreiro, Miguel Barbosa, Laura Barreiro-Fernández, Iain J. Bye, Sandra Buján, Juan C. Suárez, Luis Gonçalves-Seco y David Miranda, 2011. Individual tree delineation in Pinus radiata D. Don plantations using ALS data. *Congreso sobre reservas de la Biosfera como estrategia territorial de sostenibilidad*. Lugo, España. 3-4 de junio de 2011.
- **Comunicación en congreso (Póster):** Sandra Buján, Laura Barreiro-Fernández, Eduardo González-Ferreiro y David Miranda, 2011. Influence of slope, land cover and laser point density on LiDAR-derived digital terrain models altimetry accuracy. *Congreso sobre reservas de la Biosfera como estrategia territorial de sostenibilidad*. Lugo, España. 3-4 junio de 2011.
- **Comunicación en congreso (Póster):** Laura Barreiro-Fernández, Sandra Buján, David Miranda y Eduardo González-Ferreiro, 2011. Location of mature forests from LiDAR data and aerial ophotography. *Congreso sobre reservas de la Biosfera como estrategia territorial de sostenibilidad*. Lugo, España. 3-4 de junio de 2011.
- **Libro (capítulo):** David Miranda, Rafael Crecente Maseda, Eduardo González, Sandra Buján y Laura Barreiro, 2011. LiDAR: aportes desde la geomática a la sustentabilidad ambiental. En *Desenvolvimento rural, sustentabilidade e ordenamento territorial 2011*. ISBN: 978-85-60249-99-2. Viçosa, Brasil (Ambrosio Ferreira Neto, Carlos Joaquim Einloft y Renato Luiz Gonçalves (Eds)), pp. 76-91.

2010

- **Libro (capítulo):** Laura Barreiro-Fernández, Eduardo González-Ferreiro, Eduardo Corbelle-Rico, Sandra Buján-Seoane y David Miranda, 2010. Quality control of a digital elevation model generated using LiDAR technology. En *Operational tools in forestry using remote sensing techniques*. ISBN 978-84-693-5600-5. Lugo, España, (Miranda, D., Suárez, J. y Crecente, R. (Eds)), pp. 93-96.
- **Libro (capítulo):** Laura Barreiro-Fernández, Jorge García-Gutierrez, Eduardo González-Ferreiro, Sandra Buján-Seoane, Luis Gonçalves-Seco y David Miranda, 2010. Land cover classification of forest areas using LiDAR and spectral data. En *Operational tools in forestry using remote sensing techniques*. ISBN 978-84-693-5600-5. Lugo, España, (Miranda, D., Suárez, J. y Crecente, R. (Eds)), pp. 159-162.
- **Libro (capítulo):** David Miranda, Rafael Crecente, Eduardo González-Ferreiro, Luis Gonçalves-Seco, Bruño Fraga-Bugallo, Juan C. Suárez Mínguez, Sandra Buján y Laura Barreiro-Fernández, 2010. Aplicaciones de LiDAR a la Planificación Territorial. En *Recursos naturais, sistemas de informacao geográfica e processos sociais 2010*. ISBN: 978-85-60249-64-0. Viçosa, Brasil (Ambrosio Ferreira Neto, J. Neves de Sousa, D. y Silva Ferreira Milagres, C. (Eds)), pp. 82-106.

Proyectos

Participación como investigadora en diversos proyectos:

- **Convenio de Colaboración entre la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Azuay para la evaluación final del Programa SIGTierras.** Especialista de apoyo del componente catastral y de coordinación institucional para la gestión de catastro (2016 - 2017).
- **Tecnologías avanzadas para a extinción de grandes incendios forestales (Lumes)** - *Feder-Interconecta*. Especialista en tratamiento de datos LiDAR y desarrollo de algoritmos de clasificación de imágenes. Redacción de propuestas de proyectos de investigación (2013 - 2016).
- **Empleo de la tecnología LIDAR para el análisis de los usos del suelo y la caracterización de cuencas hidrográficas en Ecuador.** Especialista en tratamiento de datos LiDAR (2016).
- **Convenio de Colaboración entre la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Azuay para la evaluación a medio término del Programa SIGTierras.** Especialista de apoyo del componente catastral y de coordinación institucional para la gestión de catastro (2015).
- **Ecuador, Territorio inteligente: Consolidación de Innovación, Desarrollo, Investigación y Transferencia (I+D+i+T) en Ordenación del Territorio y Tecnologías de la Información Geoespacial. ECUIDIT. Fase II.** Docencia del módulo de geomática y gestión documental (2014 - 2015).
- **Territorio, Biodiversidad. Consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas.** Especialista en tratamiento de datos LiDAR (2013 - 2015).
- **Red de Tecnologías LiDAR y de Información Geoespacial.** Especialista en tratamiento de datos LiDAR y desarrollo de algoritmos de filtrado de puntos (2014 - 2015).
- **Consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas – REDES.** Especialista en tratamiento de datos LiDAR (2012 - 2014).
- **Ecuador, Territorio inteligente: Consolidación de Innovación, Desarrollo, Investigación y Transferencia (I+D+i+T) en Ordenación del Territorio y Tecnologías de la Información Geoespacial. ECUIDIT. Fase I.** Docencia del módulo de geomática (2012 - 2013).
- **Red TIXPXT. Red de Tecnologías de la Información Geoespacial para la Gestión Territorial.** Especialista en tratamiento de datos LiDAR (2012 - 2013).
- **Activación de los recursos de la Reserva de la Biosfera Terras do Miño para la creación de empleo y calidad de vida.** Gestión de documental (2009 – 2012).
- **Aplicación de técnicas de teledetección mediante lidar para la caracterización del recurso biomásico.** Tratamiento de datos LiDAR en entornos forestales (2009 - 2012).
- **Aplicación de la tecnología LiDAR al inventario forestal y a la gestión de riesgos naturales.** Tratamiento de datos LiDAR en entornos forestales (2009 - 2011).
- **Realización de tareas de tratamiento de datos LiDAR.** Tratamiento de datos LiDAR en entornos forestales (2007 - 2011).

Ponencias en Seminarios

- **Ponente invitada.** Sensores Remotos: Nuevas fuentes de actualización de la información geográfica. I Congreso Internacional Ciencias de la Tierra y la Construcción. Quito, Ecuador. (18/10/2013).
- **Ponente invitada.** Las nuevas tecnologías en la valoración de tierras. Jornadas sobre la propiedad de la tierra en Galicia. Implicaciones para la gestión de la tierra y la gestión urbanística. Lugo, España. (02/09/ 2013).
- **Ponente invitada.** Programa de máster y doctorado de Assentamientos, LaboraTe e IPB. Tercer Seminario Internacional Brasil – España – Portugal. Lugo, España. (07/06/2013).

Pertenencia grupos/asociaciones

- **Miembro del comité organizador** del *Congreso Internacional ForestSat 2010*. Lugo, España. Fecha: 7-9 de septiembre de 2010.
- **Investigadora del grupo de investigación Territorio, Biodiversidad (Te-Bio), Laboratorio do Territorio (LaboraTe)**, con código GI-1934, adscrito al Departamento de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Santiago de Compostela.

Cursos Impartidos

- **Curso práctico de LiDAR aéreo. Aplicaciones al sector forestal y a la geomática.** Duración: 25 horas presenciales. Universidad de León, Campus de Ponferrada, León, España (22/02/2016 - 26/02/2016).
- **Geomática aplicada al control y seguimiento de planes.** Duración: 25 horas presenciales. Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador (27/10/2014 - 31/10/2014).
- **Curso práctico de LiDAR aéreo. Aplicaciones al sector forestal y a la geomática.** Duración: 25 horas presenciales. Universidad de León, Campus de Ponferrada, León, España (10/03/2014 - 14/03/2014).

Cursos Impartidos

- **Curso de capacitación LiDAR.** Duración: 40 horas presenciales. Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador (04/11/2013 - 08/11/2013).
- **Seminario LiDAR.** Duración: 25 horas presenciales. Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador (28/10/2013 - 01/11/2013).
- **Seminario LiDAR.** Duración: 25 horas presenciales. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador (21/10/2013 - 25/10/2013).
- **El uso de la tecnología LiDAR y Modelos de autómatas celulares como instrumento de análisis de las dinámicas de cambios del uso del suelo.** Duración: 16 horas presenciales. Universidad de las Fuerzas Armadas, Sangolquí, Ecuador (13/10/2013 - 15/10/2013).
- **Sistemas de captura de información geográfica: tecnologías tradicionales y LiDAR.** Duración: 12 horas presenciales. Escola Galega de Administración Pública – Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras, Santiago de Compostela, España (20/05/2013 - 30/05/2013).
- **Introducción a la tecnología LiDAR para la generación de Modelos Digitales del Terreno.** Duración: 15 horas presenciales. LaboraTe, Universidad de Santiago de Compostela, Lugo, España (06/05/2013 - 10/05/2013).