



**PhD Program in Logistics and Supply Chain Management
by the University of Zaragoza**

**(Programa de Doctorado en Logística y Gestión de la
Cadena de Suministro por la Universidad de Zaragoza)**

**Instituto de Investigación adscrito a la Universidad de
Zaragoza, Zaragoza Logistics Center**

Documento para la verificación ANECA

Documento para la verificación ANECA	1
1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO	4
1.1 DATOS BÁSICOS.....	4
1.2 CONTEXTO.....	4
1.3 COLABORACIONES	6
2. COMPETENCIAS.....	21
2.1 Competencias básicas y personales	21
2.2 Otras competencias	21
3. ACCESO Y ADMISSION.....	22
3.1 Sistema de información previo	22
3.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión	22
3.3 Complementos formativos.....	24
3.4 Estudiantes matriculados y universidades de procedencia	25
4. ACTIVIDADES FORMATIVAS	26
4.1 Organización	26
4.2 Movilidad	27
5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA.....	28
5.1. Supervisión de tesis.....	28
5.2. Seguimiento del doctorando.....	28
5.3. Normativa de lectura de tesis	30
6. RECURSOS HUMANOS.....	31
6.1. Líneas de investigación asociadas al programa de doctorado.	31
6.2. Equipo de investigación asociado al programa de doctorado.	32
6.3. Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de la tesis	69
7. RECURSOS MATERIALES Y APOYO DISPONIBLE PARA LOS DOCTORANDOS	69
7.1 Laboratorios	69
7.2 Bibliotecas y documentación	71
7.3 Apoyo administrativo al doctorando	71
7.4 Servicio de Relaciones Internacionales	72
7.5 Centro de movilidad de estudiantes	72
7.6 Fomento de la movilidad	72



8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO.....	76
8.1. Sistema de Garantía de Calidad y Estimación de Valores Cuantitativos	73
8.2. Procedimiento para el seguimiento de doctores egresados.....	75
8.3. Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados del programa	76
9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD	81
9.1. Responsable del Programa de Doctorado.....	81
9.2. Representante Legal	81



1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

1.1 DATOS BÁSICOS

Denominación específica: Doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro por la Universidad de Zaragoza

Profesor coordinador del Programa: Maria Jesus Saenz

Centros en los que se imparte: Zaragoza Logistics Center, Instituto de Investigación adscrito a la Universidad de Zaragoza.

Códigos ISCED:

ISCED Levels

840 Doctoral or equivalent academic

850 Doctoral or equivalent professional

ISCED Fields of education

44 Physical sciences

46 Mathematics and statistics

52 Engineering and engineering trade

54 Manufacturing and processing

84 Transport services

¿Se trata de un Programa conjunto con otras universidades? NO

Datos asociados al centro:

Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el año 1: 4

Nº de plazas ofertadas en el año 2: 4

Página Web donde se muestran las normas de permanencia aplicadas:

<http://wzar.unizar.es/servicios/docto/docs/legis/perma99.pdf>

Lengua o lenguas del programa: Inglés

1.2 CONTEXTO

Objetivos

El actual programa de doctorado denominado "PhD Program in Logistics and Supply Chain Management" (Programa de Doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro) reconocido por la Universidad de Zaragoza es un programa de doctorado internacionalmente reconocido que permite a estudiantes tener una experiencia académica de ámbito internacional en el marco del programa MIT-Zaragoza International Logistics Program. El programa se imparte bajo la responsabilidad del centro Zaragoza Logistics Center, Instituto de Investigación adscrito a la Universidad de Zaragoza. Se adjunta convenio de adscripción.

El objetivo principal del Programa de Doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro es el desarrollo de estudiantes excelentes que desarrollen importantes carreras en la investigación y la educación. Los estudiantes trabajan estrechamente con nuestro centro para crear nuevos conocimientos en los campos de interés tales como la coordinación de la cadena de suministro, gestión de inventarios, financiación y gestión de la cadena de suministro, del riesgo y la seguridad, y la innovación de la cadena de suministro

Este programa de tiempo completo sigue los más altos estándares internacionales de calidad para los estudios de doctorado, contando con un proceso de admisión muy riguroso, el continuo control del



rendimiento, cara al examen integral y defensa de la tesis, que permite a los graduados conseguir puestos docentes en las principales universidades de todo el mundo o convertirse en líderes de la innovación de empresas internacionales. Aquí radica la razón principal del número reducido de estudiantes en este programa de doctorado si lo comparamos con otros programas de Universidades españolas.

Un objetivo implícito de los promotores de ZLC y de este programa de doctorado es proyectar la excelencia de Aragón en formación de recursos humanos en logística a nivel internacional. No nos podemos limitar a seleccionar estudiantes aragoneses/españoles para proyectar Aragón internacionalmente sino que necesitamos un entorno internacional (con estudiantes internacionales) para conseguir este objetivo y que la imagen que proyectemos de Aragón y excelencia internacional tenga ese carácter. La red del programa de doctorado se basa en que estudiantes provenientes de distintas culturas y entornos académicos, todos ellos excelentes, interactúen en la sede del programa en Aragón.

Este programa internacional de doctorado en logística de excelencia en Aragón genera y consolida líneas de investigación enfocadas a la mejora de la competitividad de las empresas.

A largo plazo, esta red revertirá en Aragón en la forma de colaboraciones con las universidades o empresas a las que se incorporen los doctores formados en ZLC. Estas colaboraciones representarán más alumnos para programas existentes, nuevos programas de formación en logística así como proyectos de investigación y publicaciones.

Zaragoza Logistics Center (ZLC)

Zaragoza Logistics Center (ZLC) es un instituto de investigación promovido por el Gobierno de Aragón en colaboración con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y adscrito a la Universidad de Zaragoza. Fundado a finales de 2003, el campus de ZLC se encuentra ubicado en PLAZA, el parque logístico más grande de Europa que sirve de laboratorio para la transferencia de nuevo conocimiento y de nuevos procesos. La misión de ZLC es crear un centro internacional de excelencia en investigación y educación en materia de logística y SCM que participe activamente con la industria y el sector público para desarrollar y difundir el conocimiento.

Para llevar a cabo esta misión, ZLC alcanzó un acuerdo con el Centro para el Transporte y la Logística del MIT (<http://ctl.mit.edu/>) por el que se creó el Programa Internacional de Logística MIT Zaragoza (<http://www.zlc.edu.es/es/sobre-zlc/redes/mit-zaragoza-program/>), un modelo único de colaboración entre industria, administración y universidad. El éxito conseguido con este acuerdo dio paso a la creación del MIT Global SCALE Network (<http://www.zlc.edu.es/es/sobre-zlc/redes/red-mit-global-scale/>) que ya se expande por cuatro continentes. Además, Zaragoza Logistics Center participa en diversas iniciativas nacionales e internacionales de formación e investigación.

La escuela de ingeniería del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) al que está asociado el Centro para el Transporte y la Logística (<http://ctl.mit.edu/>), con el que ZLC mantiene la estrecha colaboración, está reconocida como la mejor en Estados Unidos y en el mundo por varios rankings, entre ellos el U.S. News & World Report. El MIT ha sido catalogado mundialmente como el mejor en tecnología por Times Higher Education-QS World University Rankings. El Instituto cuenta con 80 premios Nobel entre sus egresados y profesorado. La admisión en el MIT es muy competitiva, y ha sido clasificada por The Atlantic Monthly y otras publicaciones como la universidad más selectiva de los Estados Unidos.

A nivel estatal, ZLC cuenta con el reconocimiento como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (nº 218) desde 2008 y es la sede del Centro Nacional de Competencia en Logística Integral, CNC-LOGISTICA, reconocido como tal por el Ministerio de Educación y Ciencia en 2006.



ZLC tiene implantado un sistema de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva para el que ha obtenido la certificación de AENOR según la norma UNE 166.006:2011. Este sistema le permite la observación de novedades en logística y gestión de la cadena de suministro así como la transferencia de conocimiento a sus partes interesadas.

ZLC además tiene un Grupo de Investigación reconocido por el Gobierno de Aragón en la categoría de Grupo Consolidado de Investigación Aplicada: Grupo de Investigación en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro (Ref. T70). Dicho grupo obtuvo su reconocimiento mediante resolución de 5 de mayo de 2006, de la Dirección General de Investigación, Innovación y Desarrollo, del Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad, y ha mantenido su reconocimiento como grupo desde entonces. El grupo se compone de un total de 29 miembros (1 investigador principal, 9 profesores / investigadores, 4 técnicos/asistentes en investigación, 4 predoctorales, 4 miembros de OTRI, de éstos 1 investigador doctor y 3 como personal técnico de apoyo, y 8 miembros colaboradores).

En el desarrollo de su actividad, ZLC cuenta con el apoyo de las entidades locales Ibercaja y CAI y del Fondo Social Europeo.

Programa precursor

El programa surge por la consolidación del anterior Programa de Doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro que comenzó su andadura en 2005 (RD 1393/2007; Fecha de verificación: 07/15/2009).

Justificación a la necesidad del Programa

El Programa de Doctorado surgió como respuesta a la necesidad de dotar a la comunidad científica académica de un programa formativo específico en una de las áreas de conocimiento más demandadas en la actualidad en cuanto a desarrollos de investigación en logística y gestión de la cadena de suministro, tanto en el ámbito de las escuelas de negocios de ámbito internacional como en las escuelas de ingenierías y en los departamentos de I+D de grandes empresas multinacionales. En el momento de iniciarse Zaragoza logistics Center no existía un programa de doctorado específico en esta material en todo el territorio nacional, aunque si existían líneas de investigación de grupos internacionales dentro de programas doctorales de mayor alcance temático como son los relacionados con Operations Management o Production Management, entre otros. El panorama investigador demandaba profesores académicos e investigadores en las subtemáticas relacionadas. Además el Gobierno de Aragón y la propia Universidad de Zaragoza decidió concentrar sus esfuerzos en la creación de programas formativos de master dirigidos a los futuros profesionales que deberán liderar los desarrollos de las operaciones logísticas de las empresas, tanto en el ámbito de Aragón como en el internacional.

La necesidad del programa en el entorno geográfico y económico de la Universidad de Zaragoza está avalada por la estrecha colaboración de los grupos proponentes con el tejido industrial regional, nacional e internacional. Fruto de esta colaboración es la existencia de numerosos trabajos de investigación y participación conjunta en consorcios de proyectos Europeos, como se puede apreciar en un apartado posterior.

1.3 COLABORACIONES

Zaragoza Logistics Center, como Instituto Adscrito a la Universidad de Zaragoza, cuenta con la estrecha colaboración del Center for Transportation and Logistics del **Massachusetts Institute of Technology (US)**. En este sentido se hace referencia al acuerdo establecido entre el MIT y el Gobierno de Aragón, en el Boletín Oficial de Aragón num. 1418, del 24 de octubre de 2003, p. 11018), como elemento principal



en la constitución de la Fundación Zaragoza Logistics Center. Adicionalmente en enero de 2013 se firma la renovación de este acuerdo por un periodo de 10 años.

Esta colaboración en el ámbito del programa de doctorado se materializa en las siguientes actividades:

- Los alumnos de doctorado pasan un semestre cursando cursos de Doctorado en MIT-US e interactuando con la red de investigación de excelencia en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro.
- Los profesores e investigadores de ZLC pueden pasar estancias de investigación en MIT-US con objeto de conocer los últimos desarrollos en la materia y/o de involucrarse directamente en proyectos de investigación con investigadores residentes en MIT. Concretamente el 90% de los profesores a tiempo completo y el 40% de los investigadores realizan estancias de unos 3 a 6 meses, pudiendo repetirse a lo largo del tiempo. La mayoría de los profesores de MIT-CTL visitan ZLC como mínimo una vez al año con objeto de trabajar en proyectos conjuntos o de impartir docencia.
- Los profesores de ZLC con proyección internacional son reconocidos oficialmente como investigadores afiliados a MIT, lo que permite disponer de muchos de los privilegios de pertenecer a esta institución.
- Profesores de MIT-US realizan visitas a ZLC con objeto de impartir cursos y seminarios relacionados con los temas de investigación del programa de doctorado.

Cabe destacar además la participación activa de otras Universidades de reconocido prestigio en las materias del programa de doctorado, como son University of Minnesota (US), Texas A&M University (US), Chicago Booth (US), McGill University (Canada) o IE Business School (SP), entre otras muchas. Esta participación se materializa en la impartición de cursos y seminarios y en la co-dirección de tesis doctorales.

Entre las empresas con las que los investigadores del Programa de Doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro colaboran, están las que se muestran a continuación. Se han destacado con * aquellas más relevantes por su intensidad, continuidad en el tiempo o esfuerzo involucrado. Además destacan como los proyectos más actuales: CORE, CO3, WINN, SAFEPOST:

Nombre	Alcance geográfico	Proyecto ZLC
*ACCIONA BIOCOMBUSTIBLES	Nacional	Privado
Advanced Track & Trace	Internacional	CORE
ALCATEL-LUCENT	Nacional	Privado
Argus.I	Internacional	CO3
ATON España Soluciones de Movilidad	Nacional	Privado
ATOS ORIGIN	Nacional	SAFEPOST
BAP Group	Internacional	CASSANDRA
BASF	Internacional	Privado
BIT CARRIER	Nacional	MOBITRANS
BLUEGREEN STRATEGY	Internacional	WINN
*BMT Group	Internacional	SAFEPOST; CORE
Boston Consulting Group	Internacional	Privado
BRIMATECH SERVICES GMBH	Internacional	CORE
Cass Information Systems, Inc.	Internacional	CO3
*CATERPILLAR	Internacional	Privado



*CLARIANT	Internacional	Privado
CLMS (UK) LIMITED	Internacional	CORE
COMACAS	Internacional	Privado
*Conceptivity	Internacional	SAFEPOST; CORE
CONEX	Internacional	CORE
CONFINDUSTRIA CERAMICA	Internacional	CORE
CONSUM	Nacional	GLOBALOG
*CORREOS	Nacional	SAFEPOST
COTECNA	Internacional	SAFEPOST
CUMMINS	Internacional	Privado
D'APPOLONIA	Internacional	CO3
D'APPOLONIA	Internacional	WINN
*DBH Logistics	Internacional	CASSANDRA; CORE
DECATHLON	Nacional	CORE
DESCARTES (ZEMBLAZ NV)	Internacional	CORE
Descartes Systems Group	Internacional	CASSANDRA
*DHL	Nacional	Privado
*DHL Exel Supply Chain	Nacional	MEDUSA; CORE
DHL Management	Internacional	CASSANDRA
*DHL Research and Innovation GmbH	Internacional	Privado
eBOS Technologies Ltd	Internacional	CORE
EDITORIAL FASS	Nacional	Privado
ENI	Internacional	CORE
ENIDE	Nacional	WINN
EPCGlobal	Internacional	CASSANDRA
ETM	Nacional	MOBITRANS
EUROPE CONTAINER TERMINALS	Internacional	CASSANDRA
*F. Hoffman - La Roche	Internacional	Privado
FLORAHOLLAND	Internacional	CORE
General Motors	Internacional	CORE
*General Motors Research and Development Center	Internacional	Privado
GMV	Internacional	CASSANDRA
GS1	Internacional	CASSANDRA
GT Nexus	Internacional	CASSANDRA
HELADOS ALACANT	Nacional	GLOBALOG
Hutchinson Ports	Internacional	CASSANDRA
IBM	Internacional	CASSANDRA
iControl Incorporated	Internacional	CORE
*IDOM	Nacional	Privado
INCLAM	Nacional	Privado



*INLECOM	Internacional	SAFEPOST; CORE
INTECSA-INARSA	Nacional	Privado
Integrated Solutions for Ports	Internacional	CASSANDRA
Intermec Technologies	Nacional	Privado
*INTRASOFT	Internacional	CASSANDRA; CORE
Jan de Rijk	Internacional	CO3
JPISLA Logística	Nacional	DUMZ
KERABEN	Nacional	GLOBALOG
Kneppelhout & Korthals	Internacional	CO3
Kuehne + Nagel	Internacional	CASSANDRA
LA SPEZIA CONTAINER TERMINAL	Internacional	CORE
*Leroy Merlin	Nacional	Privado
LoadStar	Internacional	CORE
Logistiek zonder Papier B.V.	Internacional	CORE
LOGIT SYSTEMS	Internacional	CORE
Maersk Spain	Nacional	CORE
Maritime Cargo Processing	Internacional	CORE
Marlo a.s.	Internacional	SAFEPOST
Metro Shipping	Internacional	CORE
*MJC2 Ltd	Internacional	SAFEPOST; CORE
NEXTPOINT	Nacional	GLOBALOG
Norbert Desstressangle	Nacional	GLOBALOG
North South Consultants Exchange	Internacional	CASSANDRA
NOVACOM	Internacional	Privado
PALMA TOOLS	Nacional	MOBITRANS
Pastu Consult	Internacional	CO3
*PFIZER	Internacional	Privado
PLAZA	Regional	GLOBALOG; MIELE
PNO CONSULTANTS	Internacional	SoCool@EU
PORTBASE	Internacional	CASSANDRA
*PORTIC	Nacional	CASSANDRA; CORE
* Procter & Gamble	Internacional	CO3
PTV	Internacional	CO3
*REPSOL	Nacional	Privado
Rupprecht Consult Forschung und Beratung GmbH	Internacional	SOLUTIONS
*SAICA NATUR	Regional	Privado
*SAICA PAPER	Regional	Privado
*SAP	Internacional	SecureSCM
Seabridge SA	Internacional	CORE



Seacon Logistics	Internacional	CASSANDRA; CORE
Securitas	Internacional	CORE
Security Projects UK Limited	Internacional	CORE
SELEX ELSAG	Internacional	CORE
Smiths Detection	Internacional	SAFEPOST
SMITHS HEIMANN	Internacional	CORE
SO.GE.MAR. SOCIETA GENERALE MAGAZZINI RACCORDATI INTERPORTO	Internacional	CORE
Swissport International	Internacional	CORE
TELEFONICA I+D	Nacional	Privado
TELEFONICA S.A.	Nacional	Privado
Telespazio	Internacional	CORE
TelluSecure AB	Internacional	SAFEPOST
*TNO	Internacional	CASSANDRA; SAFEPOST; CORE
TNT	Internacional	SAFEPOST
TRAKTEPLAN	Nacional	MOBITRANS
Trans Sesé, S.L.	Regional	CORE
TRANSFIGO CANARIAS	Nacional	GLOBALOG
TRI-VIZOR	Internacional	CO3
TTS Italia	Internacional	CORE
UNIRESEARCH	Internacional	CASSANDRA
VLTN	Internacional	CORE
Wincanton	Internacional	CO3

Además se mantiene estrecha colaboración en investigación con las siguientes instituciones:

Nombre	Alcance geográfico	Proyecto ZLC
Aduana Española	Nacional	CORE
AEPLA	Regional	Privado
AFT	Internacional	FUTUREMED
Agenzia delle Dogane	Internacional	CORE
AIAA	Nacional	Privado
ALIA	Regional	Privado
ARAGON EXTERIOR	Regional	SoCool@EU
Autoritat Portuaria de Barcelona	Nacional	CASSANDRA
Ayuntamiento de Zaragoza	Regional	Privado
BOM	Internacional	SoCool@EU
BREMEN Wirtschaft und Haefen	Internacional	CASSANDRA; CORE
BSC	Internacional	FUTUREMED



Organización	Ámbito	SOLUCIONES
CAI-Asia	Internacional	SOLUTIONS
Cámara de Comercio de Zaragoza	Regional	SoCool@EU
CCEIA	Internacional	FUTUREMED
CEN	Internacional	SAFEPOST
CLECAT	Internacional	CORE
CORTE (Confederation of Organisations in Road Transport Enforcement)	Internacional	SAFEPOST
ELTA - Hellenic Post	Internacional	SAFEPOST
EOS – European Organization for Security	Internacional	SAFEPOST
ETRA	Nacional	MOBITRANS
*European Intermodal Association - EIA	Internacional	CORE
*EUROPEAN SHIPPERS COUNCIL	Internacional	CORE
FEPORTS	Nacional	GLOBALOG
FIVEC	Nacional	MOBITRANS
Fundación Transpirenaica	Regional	Privado
FVG Region	Internacional	FUTUREMED
Heraldo de Aragón	Regional	Privado
HM Revenue & Customs	Internacional	CASSANDRA
*IAF	Regional	Privado
ICLEI – Local Governments for sustainability	Internacional	SOLUTIONS
International Council of Clean Transportation (ICCT)	Internacional	SOLUTIONS
International Road Transport Union	Internacional	CORE
INTERPOL - THE INTERNATIONAL CRIMINAL POLICE ORGANIZATION	Internacional	CORE
Interporto Bologna	Internacional	CORE
Italian Ministry of Infrastructure and Transports	Internacional	CORE
ITL	Internacional	FUTUREMED
ITS ESPAÑA	Nacional	MOBITRANS
KLPD	Internacional	CASSANDRA
Lazio Region	Internacional	FUTUREMED
Magyar Posta	Internacional	SAFEPOST
Maribor	Internacional	FUTUREMED
Medecins sans Frontiers	Internacional	Privado
Min of Transport	Internacional	FUTUREMED

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie	Internacional	CORE
MINISTERIE BINNENLANDSE ZAKEN EN KONINKRIJKSRELATIES	Internacional	CORE
*Ministerie van Financien	Internacional	CASSANDRA; CORE
*MSF Supply	Internacional	Privado
*NDL/HIDC	Internacional	CO3; WINN
PA Civitavecchia	Internacional	FUTUREMED
PA North Sardinia	Internacional	FUTUREMED
PA Thessaloniki	Internacional	FUTUREMED
PLANTENZIEKTENKUNDIGE DIENST	Internacional	CORE
POLIS	Internacional	SOLUTIONS
Port of Felixstowe	Internacional	CASSANDRA
Porto de Setubal	Internacional	CASSANDRA
PostEurop	Internacional	SAFEPOST
POSTURINN (Iceland Post)	Internacional	SAFEPOST
PTO. VALENCIA	Nacional	GLOBALOG
Sapienza University of Rome	Internacional	FUTUREMED
Schumpeter	Internacional	SoCool@EU
Service Public Fédéral Finances	Internacional	CORE
Terminal Marítima de Zaragoza - TmZ	Regional	CORE/ALIA
TINV	Internacional	SoCool@EU
TRAINOSE	Internacional	FUTUREMED
United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT)	Internacional	SOLUTIONS
*Valenciaport	Nacional	FUTUREMED
World Customs Organization	Internacional	CORE
World Resources Institute (WRI)	Internacional	SOLUTIONS

Entre estas colaboraciones destaca, por una parte, la presencia de empresas reconocidas por su excelencia en el desarrollo de las operaciones logísticas y de la cadena de suministro, según el principal ranking reconocido por Gardner. Por otra parte destaca la extensa red de colaboración con los principales centros de investigación en el mundo en este ámbito.

Participación en REDES

Los grupos solicitantes tienen además una dilatada experiencia no solo en la participación de redes nacionales e internacionales de investigación sino en la promoción y puesta en marcha de los mismos grupos. En este sentido ZLC destaca por su involucración en redes, según se destaca a continuación.



El valor añadido de la participación en redes de investigación en el programa de doctorado radica en alinear las líneas de investigación con los gaps existentes en el panorama internacional para asegurar la contribución científica en la materia y para facilitar que esta contribución tenga un aplicación demandada por la comunidad empresarial en el panorama regional, nacional e internacional.

REDES REGIONALES: ALIA y RED ARAGON 7PM

ZLC forma parte de la Asociación Logística Innovadora de Aragón (www.aliaragon.es). ALIA es el clúster aragonés en el área de logística que fue promovido por ZLC en el año 2010 y que agrupa a las principales empresas aragonesas con intereses en el ámbito de la logística. ZLC también participa en la Red Aragón 7PM que tiene por objeto aumentar la participación de los investigadores en el Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la Unión Europea 2007-2013 y en la que participan las principales organizaciones dedicadas a la I+D en Aragón.

REDES NACIONALES: CNC-LOGISTICA Y LOGISTOP

Zaragoza Logistics Center es la sede del Centro Nacional de Competencia en Logística Integral, CNC-LOGISTICA, reconocido como tal por el Ministerio de Educación y Ciencia en 2006. Adicionalmente, ZLC coordina la **Plataforma Tecnológica Española en Logística Integral, Intermodalidad y Movilidad, Logistop** (www.logistop.org) que aglutina a más de 200 empresas y 100 centros de I+D nacionales con el objetivo de definir las tendencias y prioridades de I+D en logística.

PLATAFORMA TECNOLÓGICA EUROPEA: ALICE

ZLC participó en el lanzamiento en junio de 2013 en Bruselas de la Plataforma Tecnológica Europea de Logística ALICE (www.etp-alice.eu), creada en el marco del proyecto WINN, del que ZLC también es socio y que coordina CNC-LOGISTICA. ALICE desarrollará estrategias de investigación, innovación e implementación en el mercado en el área de la logística y la gestión de la cadena de suministro. La Plataforma asistirá a la Comisión en la definición del Programa Europeo de Investigación e Innovación: Horizonte 2020.

REDES GLOBALES: MIT GLOBAL SCALE NETWORK

ZLC es miembro de la MIT Global SCALE (Supply Chain and Logistics Excellence) Network, una alianza entre ZLC, CLI-Colombia, MISI-Malaysia, and el Centro de Transporte y Logística del MIT (http://ctl.mit.edu/about_us/global_scale_network).

Además de los centros de investigación e instituciones, referidos anteriormente, es pertinente destacar que se mantiene también contacto no estructurado formalmente por medio de contrato, con numerosas universidades y centros de investigación extranjeros; entre otros destacan los listados a continuación, cuya vinculación mas estrecha con el doctorado se ha marcado con *:

Nombre	Alcance geográfico	Proyecto ZLC
ATIIIP	Regional	RED ARAGON 7PM
ASCAMM	Nacional	CO3



AustriaTech	Internacional	SOLUTIONS
CEFCA	Regional	RED ARAGON 7PM
CENIT	Nacional	GLOBALOG
CENTER FOR SECURITY STUDIES - KEMEA	Internacional	CORE
CERTH	Internacional	SOLUTIONS
CIEMAT	Nacional	GLOBALOG
CIGIP	Nacional	GLOBALOG
CIRCE	Regional	RED ARAGON 7PM
*Cranfield University	Internacional	CO3
CROSS-BORDER RESEARCH ASSOCIATION	Internacional	CASSANDRA; SAFEPOST
CTL	Nacional	GLOBALOG
Delft University of Technology	Internacional	CASSANDRA
*DINALOG (Dutch Institute for Advanced Logistics)	Internacional	SoCool@EU
Durham University	Internacional	PARENIS
Ecole Mohammadia d'Ingenieurs (EMI)	Internacional	PARENIS
Ecole Nationale d'Ingenieurs de Sousse (ENISO)	Internacional	PARENIS
Ecole Nationale d'Ingenieurs de Tunis (ENIT)	Internacional	PARENIS
ECOLEC	Nacional	GLOBALOG
*European Business School	Internacional	SoCool@EU
EUVE	Nacional	GLOBALOG
FOI - Swedish Defence Research Agency	Internacional	SAFEPOST; CORE
Forum of European National Highway Research Laboratories (FEHRL)	Internacional	SOLUTIONS



FUNDACIÓN DEL HIDRÓGENO	Regional	RED ARAGON 7PM
Georgia Tech	Internacional	CORE
Heriot-Watt University	Internacional	CO3
Hochschule Bremerhaven	Internacional	CORE
HOLM	Internacional	SoCool@EU
IACS	Regional	RED ARAGON 7PM
*IE	Nacional	GLOBALOG
IFSTTAR	Internacional	SOLUTIONS
ILIM (Institute of Logistics and Warehousing)	Internacional	WINN
ISL	Internacional	CASSANDRA
ITA	Regional	SoCool@EU; DUMZ
ITENE	Nacional	MOBITRANS; WINN
Joint Research Centre - JRC	Internacional	CORE
Laboratorio Nacional de Engenharia Civil (LNEC)	Internacional	SOLUTIONS
LOGyCA	Internacional	Privado
*Lund University	Internacional	SoCool@EU
MDCE / EMUC	Internacional	SoCool@EU
MTSO	Internacional	SoCool@EU
NGiL - Next Generation Innovative Logistics	Internacional	SoCool@EU
Oresund Logistics	Internacional	SoCool@EU
PCTAD	Regional	RED ARAGON 7PM
POLITECNICO DI MILANO	Internacional	PARENIS



REWIN	Internacional	SoCool@EU
ROBOTIKER	Nacional	GLOBALOG
RSM (Rotterdam School of Management)	Internacional	CASSANDRA
TECHNISCHE UNIVERSITAET HAMBURG-HARBURG (TUHH)	Internacional	PARENIS
*TU/e (University of Technology Eindhoven)	Internacional	SecureSCM
UNIV. CANTABRIA	Nacional	GLOBALOG
UNIV. DE BURGOS	Nacional	GLOBALOG
UNIV. OVIEDO	Nacional	GLOBALOG
Universidad de Cantabria	Nacional	Privado
Universita del Salento	Internacional	SecureSCM
University of Mannheim	Internacional	SecureSCM
University of Milan	Internacional	SecureSCM
University of Nantes	Internacional	PARENIS
*UPF	Nacional	GLOBALOG
VIL (Vlaams Instituut voor de Logistiek)	Internacional	SoCool@EU
Wharton School - University of Pennsylvania	Internacional	SAFEPOST
Wuppertal Institute für Klima, Umwelt, Energie GmbH	Internacional	SOLUTIONS

Estas colaboraciones permiten el desarrollo de proyectos de investigación estructurados por consorcios en los que se asegure la complementariedad de cada una de las instituciones involucradas. Esto permite que los alumnos realicen su investigación en líneas afines y el acceso a estas redes académicas.

Otros indicadores de la existencia de colaboraciones con grupos internacionales de Investigación son las estancias por parte de doctorandos de los programas antecesores en otros grupos y de las visitas de investigadores de otros grupos a los programas antecesores para la impartición de seminarios, cursos o workshops.

Éstos se indican en las siguientes tablas.

Estudiantes de doctorado que han realizado estancias en otras instituciones en los últimos años:

Estudiante	Año	Institución	País	Duración
Amir Samii				
Alejandro Serrano	2007-2008	Harvard/MIT	US	9 meses
Lijie Song	2008-2009	MIT	US	9 meses
Jorge Barnett	2008-2009	MIT	US	9 meses
Marius Bisilkas	2008-2009	MIT	US	9 meses
Eirini Spilotopoulo	2009-2010	MIT	US	9 meses
Gerardo Pelayo	2009-2010	MIT	US	9 meses
Emilia Castro	2009-2010	MIT	US	9 meses
Wenyi Chen	2010-2011	MIT	US	9 meses
Sanjo Kim	2010-2011	MIT	US	9 meses
Lijie Song	2011	McGill University	Canadá	
Spyros Lekakos	2011-2012	MIT	US	9 meses
Kai Trepte	2011-2012	MIT	US	9 meses
Wenyi Chen	2012	McGill University	Canadá	8 meses
Eirini Spilotopoulo	2012	University of Minnesota	US	3 meses
Laura Wagner	2012-2013	MIT	US	9 meses

Profesores externos provenientes de centros extranjeros que han impartido cursos, seminarios, workshops en los últimos años:

Profesor	Año	Institución	País	Actividad	Título
Oded Berman	2009	Joseph L. Rotman School of Management, University of Toronto	Canadá	Estancia de investigación	N/A
Fernando Bernstein	2009	Fuqua School of Business, Duke University	Estados Unidos	Estancia de investigación	N/A
Dimitri Krass	2009	Rotman School of Management, University of Toronto	Canadá	Estancia de investigación	N/A
Vinod Singhal	2009	Georgia Institute of Technology	Estados Unidos	Estancia de investigación	N/A
Ushio Sumita		University of Tsukuba	Japón	Estancia de investigación	N/A
Stefan Nickel	2010	Faculty of Economics University of Karlsruhe	Alemania	Seminario	Speaker Series "Location Problems in Supply Chain Management "



Ananth Iyer	2010	Krannert School of Management, Purdue University	Estados Unidos	Seminario	Speaker Series "Spare Parts Supply Chain Models at the US Coast Guard"
Marcius Carvalho	2010	Research Center for Information Technology (CTI)	Brasil	Seminario	Speaker Series "Evaluation enterprise cooperation through information exchange"
Glen Schmidt	2010	David Eccles School of Business, University of Utah	Estados Unidos	Seminario	Speaker Series "Modular versus Integral Architectures: Empirical Analysis of a Healthcare Setting"
Martín Tanco	2010	Universidad de Montevideo	Uruguay	Seminario	Speaker Series "Design of Experiments as a cost-effective statistical tool for experimentation, with an application on order-picking strategies"
Reint Groppe	2011	European Business School	Alemania	Seminario	Speaker Series "Trade Credit Defaults and Liquidity Provision by Firms"
Fehmi Tanrisever	2011	Eindhoven University of technology	Países Bajos	Seminario	Speaker Series "Integrated Options, Forward and Spot Procurement Policies for Traded Commodities"
John Bartholdi	2011	Georgia Institute of Technology	Estados Unidos	Seminario	Speaker Series "Self-coordinating buses improve service"
Tevhide Altekin	2011	Sabanci University	Turquía	Seminario	Speaker Series "Hybrid Simulation/Analytical Models for Reverse Logistics Network Design of a 3PL"
René Caldentey	2011	New York University Stern School of Business	Estados Unidos	Seminario	Speaker Series "Revenue Sharing in Airline Alliances"



Ravi Subramanian	2011	Georgia Institute of Technology	Estados Unidos	Seminario	Research Talk "Key Factors in the Market for Remanufactured Products: Empirical Evidence from eBay"
Suresh P. Sethi	2011	University of Texas	Estados Unidos	Seminario	Speaker Series "Cooperative Advertising in a Dynamic Retail Market Duopoly"
Ushio Sumita	2012	University of Tsukuba	Japón	Seminario	Speaker Series "Application of Collateralized Debt Obligation Approach for Managing Inventory Risk in Classical Newsboy Problem"
Jun Yoshii	2012	University of Tsukuba	Japón	Seminario	Speaker Series "Analysis of e-Word-of-Mouth Information for Digital Cameras in Japan"
Baichun Xiao	2012	Long Island University	Estados Unidos	Seminario	
Agata Banaszewska	2013	University of Wageningen	Países Bajos	Seminario	Seminar Series

Especial mención requiere el Programa "PhD Summer Academy", como parte de las actividades del Doctorado. Se trata de un periodo intenso de aprendizaje, debate y descubrimiento de unas 6 semanas en ZLC, en las que alumnos de doctorado provenientes de distintas Universidades, instituciones y países y profesores de reconocido prestigio mundial trabajan en seminarios de excelencia alrededor de los conceptos fundamentales y las últimas tendencias en la gestión de la cadena de suministro. Muchos de estos profesores son editores jefes o editores asociados de las publicaciones más presitigiosas en el área de logística, gestión de las operaciones y la cadena de suministro.

Este programa se ha venido desarrollando a lo largo de seis años y se seguirá impartiendo bajo el auspicio del nuevo programa de doctorado. Las temáticas varían desde teoría de colas e inventarios, modelización en localización, programación dinámica, operaciones y finanzas o diseño de redes de suministro, entre otros. A continuación se destacan los profesores que han participado en el mismo y su procedencia:

Profesor	Año	Institución	País
Oded Berman	2009	Joseph L. Crotman School of Management at the University of Toronto	Canada
Fernando Bernstein	2009	Fuqua School of Business, Duke University	EEUU



Roger Bloemen	2009	Solutia	Belgica
Nicole DeHoratius	2009		EEUU
David Gonsalvez	2009	General Motors R&D Center in Warren, Michigan	EEUU
Dimitry Krass	2009	Rotman School of Management	Canada
Fabrizio salvador	2009	Instituto de Empresa Business School	España
Vinod Singhal	2009	College of Management at Georgia Institute of Technology	EEUU
Ushio Sumita	2009	University of Rochester, New York	EEUU
Sergio Barbarino	2010	Procter & Gamble Research & Development organization	Belgica
Peter Berling	2010	Lund University / Linnaeus University	Suecia
Karen Donohue	2010	Carlson School of Management, University of Minnesota	EEUU
Mark Ferguson	2010	College of Management at Georgia Institute of Technology	EEUU
Kyle Hindman	2010	Southern Methodist University	EEUU
Ananth Iyer	2010	DCMME Dauch Center for the Management of Manufacturing Enterprises / GSCMI (Global Supply Chain Management Initiative) Purdue University	EEUU
Michael Ketzenberg	2010	Mays Business School at Texas A&M University	EEUU
Paul Kleindorfer	2010	INSEAD	Francia
Xenophon Koufteros	2010	Mays Business School at Texas A&M University	EEUU
Carlos Nieva	2010	Alcatel-Lucent	España/Portugal
Yehuda Bassok	2011	USC University of Southern California	EEUU
Sridam Dasu	2011	Marshall School of Business at USC	EEUU
Yale T. Herer	2011	Technion - Israel Institute of Technology	Israel
Kamran Moinzadeh	2011	University of Washington Business School	EEUU
Ravi Subramanian	2011	College of Management, Georgia Tech.	EEUU
Vedat Verter	2011	McGill	Canada
Mahmut Parlar	2012	McMaster University's De-Groote School of Business	Canada
Elena Katok	2012	Penn State's Smeal College of Business faculty	EEUU
Christopher Tang	2012	UCLA Anderson School	EEUU
Rene Caldentey	2012	New York University Stern School of Business	EEUU
Vishal Gaur	2012	Sampoorna Health Care Centres & Society	India
Emre Berk	2012	Bilkent University	Turquia
Fikri Karaesmen	2013	College of Engineering at Koç University	Turquia
Mark Daskin	2013	University of Michigan	EEUU
Guillermo Gallego	2013	Columbia University	EEUU
Volodymyr Babich	2013	McDonough School of Business, Georgetown University	EEUU
Thomas Choi	2013	Arizona State University	EEUU
Stephen C Graves	2013	MIT	EEUU



2. COMPETENCIAS

2.1 Competencias básicas y personales

El programa de doctorado garantizará la adquisición de las siguientes competencias básicas:

- CB11 Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- CB12 Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- CB13 Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- CB14 Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- CB15 Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- CB16 Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

El programa de doctorado garantizará el desarrollo de las siguientes capacidades y destrezas personales:

- CA01 Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- CA02 Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- CA03 Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- CA04 Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- CA05 Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- CA06 La crítica y defensa intelectual de soluciones.

2.2 Otras competencias

a) Haber adquirido conocimientos avanzados en la frontera del conocimiento y demostrado, en el contexto de la investigación científica reconocida internacionalmente, una comprensión profunda, detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología científica en uno o más ámbitos investigadores.

b) Haber hecho una contribución original y significativa a la investigación científica en su ámbito de conocimiento y que esta contribución haya sido reconocida como tal por la comunidad científica internacional.

c) Haber demostrado que son capaces de diseñar un proyecto de investigación con el que llevar a cabo un análisis crítico y una evaluación de situaciones imprecisas donde aplicar sus contribuciones y sus conocimientos y metodología de trabajo para realizar una síntesis de ideas nuevas y complejas que produzcan un conocimiento más profundo del contexto investigador en el que se trabaje.

d) Haber desarrollado la autonomía suficiente para iniciar, gestionar y liderar equipos y proyectos de investigación innovadores y colaboraciones científicas, nacionales o internacionales, dentro su ámbito temático, en contextos multidisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia de conocimiento.



e) Haber mostrado que son capaces de desarrollar su actividad investigadora con responsabilidad social e integridad científica.

f) Haber justificado que son capaces de participar en las discusiones científicas que se desarrolle a nivel internacional en su ámbito de conocimiento y de divulgar los resultados de su actividad investigadora a todo tipo de públicos.

g) Haber demostrado dentro de su contexto científico específico que son capaces de realizar avances en aspectos culturales, sociales o tecnológicos, así como de fomentar la innovación en todos los ámbitos en una sociedad basada en el conocimiento.

3. ACCESO Y ADMISION

3.1 Sistema de información previo

Las personas interesadas en acceder a cursar estudios de doctorado en este programa pueden recabar información a través de la sección de doctorado del sitio web del Programa de Doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro: [http://www.zlc.edu.es/es/educacion/docto...](http://www.zlc.edu.es/es/educacion/doctorado-mit-zaragoza/) así como el sitio web de la Universidad de Zaragoza: [http://wzar.unizar.es/servicios/docto...](http://wzar.unizar.es/servicios/docto/).

3.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

Requisitos generales

De acuerdo con el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, para acceder a los estudios de doctorado hay que disponer del título oficial español de grado (o equivalente) y el de máster universitario.

Sin embargo, también podrán acceder a los estudios de doctorado aquellas personas que se encuentren en alguno de estos otros supuestos:

a) Estar en posesión de un título universitario oficial español o de otro país integrante del espacio europeo de educación superior que habilite para el acceso a estudios máster, de acuerdo con lo que establece el artículo 16 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los cuales 60 como mínimo tendrán que ser de estudios de máster.

b) Estar en posesión de un título oficial español de graduado o graduada, cuya duración, según las normas de derecho comunitario, sea como mínimo de 300 créditos ECTS. Estos titulados y tituladas deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación, a menos que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en cuanto a valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de máster.

c) Poseer un título universitario y, previa obtención de una plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, haber superado con una evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en ciencias de la salud.

d) Estar en posesión de un título obtenido en sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de homologación, con la comprobación previa de la Universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de máster universitario y de que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Dicha admisión no implica, en ningún caso, la



homologación del título previo que esté en posesión de la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.

- e) Estar en posesión de otro título español de doctor o doctora obtenido según anteriores ordenaciones universitarias.

Admisión al Programa de Doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro es el órgano que aprueba la admisión de un estudiante al programa.

Para acceder al programa de doctorado existen dos rondas de solicitud a lo largo de cada curso académico. Dichas rondas aparecen publicadas en la web de Zaragoza Logistics Center. Todos los solicitantes deben enviar la siguiente información:

1. Hoja de solicitud

Online a través de la web de Zaragoza Logistics Center (<http://www.zlc.edu.es/education/mit-zaragoza-phd>).

2. Currículum

La experiencia profesional previa es relevante aunque no imprescindible.

3. GRE

Los estudiantes deben presentar los resultados de los exámenes GRE.

El Graduate Record Examination (GRE) es un examen estándar que constituye uno de los requisitos de admisión en las escuelas de postgrado de distintos países. Este examen tiene como objetivo medir el razonamiento verbal, razonamiento cuantitativo, la escritura analítica y habilidades de pensamiento crítico del estudiante.

4. TOEFL

Como el Programa de Doctorado se imparte íntegramente en inglés, los solicitantes de países de habla no inglesa deben acreditar dominio del inglés hablado y escrito mediante la realización del examen TOEFL (Test Of English as a Foreign Language). Este examen evalúa cómo el estudiante combina sus habilidades auditivas, orales, de lectura y escritura para desarrollar tareas académicas.

5. Expedientes y títulos

Se solicitan los expedientes y títulos de todos los programas de grado y posgrado cursados por el estudiante.

6. Cartas de recomendación

Cada estudiante debe enviar tres cartas de recomendación de sus profesores, supervisores o tutores, preferiblemente procedentes tanto de la universidad como de la industria.

7. Motivación por cursar el Programa de Doctorado

Deben incluirse las razones para unirse a este programa. El solicitante debe preparar una declaración de los objetivos y metas presentando claramente sus puntos de vista. Deben recogerse los intereses particulares, ya sean experimentales, teóricos o tema orientado, y mostrar cómo su formación y este programa refuerza sus intereses. Debe explicar sus objetivos profesionales a largo plazo. Esta declaración debe ser no más de 500 palabras.

8. Ensayo breve de investigación

Debe presentarse un área o tema en la gestión de la cadena de suministro o logística y describir la investigación de la que le gustaría ser parte o desarrollar. Se pueden citar ejemplos de su



experiencia laboral, las lecturas y los cursos anteriores. El ensayo debe ser de no más de 500 palabras

Criterios de selección

Con toda la documentación facilitada por el estudiante, se evaluará:

- Resultado del examen GRE
- Resultado del examen TOEFL
- Experiencia profesional previa en logística y gestión de la cadena de suministro y áreas afines
- Conocimientos previos en metodologías de investigación en logística y gestión de la cadena de suministro y áreas afines
- Expediente académico
- Motivación personal por desarrollar un doctorado y motivación por la investigación en esta temática
- Otras aportaciones de su currículum

Proceso de selección

Los pasos del proceso de selección son los siguientes:

- 1) Una vez recibidas las solicitudes se realiza un prefiltrado de las mismas.
- 2) Un panel de tres profesores que componen la Comisión Académica de este Programa de Doctorado puntuá de 1 a 10 cada uno de los criterios de selección (siendo 1 el peor y 10 el mejor). La nota final, también de 1 a 10, determina la decisión de la siguiente forma:
 - [8,5 – 10]: Pre-admisión inmediata
 - [7,5 – 8,5]: Pre-admisión en espera
 - [6,5 – 7,5]: Lista de espera
 - Por debajo de 6,5: Rechazada
- 3) Entrevista a los solicitantes previamente admitidos (se valorará en función de la verificación de los criterios antes mencionados).
- 4) Selección de los candidatos/as.

Perfil de acceso

El perfil del acceso es el de las titulaciones de Ingeniería (Ingenierías de cinco años, o títulos de grado y máster en Ingeniería adaptados al EEES); licenciaturas, grados o máster en Económicas, con conocimientos previos en metodologías de investigación en logística y gestión de la cadena de suministro y áreas afines.

La Comisión Académica considerará asimismo la admisión de estudiantes provenientes de otros máster con contenidos equiparables impartidos por cualquier institución del Espacio Europeo de Educación Superior o de países ajenos si facultan para el acceso a estudios de Doctorado al país de expedición.

La Comisión Académica podrá exigir complementos de formación, si así se considera oportuno.

3.3 Complementos formativos

Cuando la titulación de acceso al doctorado no sea una de las indicadas en la sección anterior, u otra de contenidos equivalentes, la Comisión Académica podrá admitir al estudiante con la exigencia de cursar un conjunto especificado de créditos de formación complementaria.



Esta formación complementaria será indicada en cada caso por la Comisión Académica considerando la trayectoria curricular del solicitante, y comprenderá disciplinas impartidas por la Universidad de Zaragoza en uno de sus máster (Master Universitario de Ingeniería Industrial) o formación específicamente impartida en el programa de doctorado por ZLC. En relación a la vinculación de este Master con las áreas de conocimiento del Doctorado, destacan tres asignaturas: Organización de empresas y proyectos de ingeniería, Organización Industrial e Ingeniería de transportes, vinculadas con las Competencias específicas del Master CM13 y CM21 que mencionan específicamente conocimientos en sistemas productivos, logística y transporte.

3.4 Estudiantes matriculados y universidades de procedencia

El programa de doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro que se somete a evaluación proviene del anterior con igual denominación. Cabe destacar que uno de los elementos diferenciales de este programa de doctorado que destaca por su excelencia, es la selección de sus estudiantes. Al año se han recibido aproximadamente 200 solicitudes de interés al programa de doctorado, de las cuales 30 se han materializado en solicitudes completas. El filtro posterior selecciona a unos dos estudiantes por año.

El número de estudiantes admitidos nuevo y el número de estudiantes matriculados en los últimos cinco años, se muestra en la siguiente tabla:

TOTAL	MATRICULADOS EN EL PROGRAMA
2013	5 del RD 1393/2007 = 5 2009-2010:
2012	6 del RD 1393/2007 = 6
2011	5 del RD 1393/2007 = 5
2010	7 del RD 778/1998 + 4 del RD 1393/2007 = 11
2009	8 del RD 778/1998 + 3 del RD 1393/2007 = 11

En el año 2013 no hubo ningún admitido nuevo en tutela de tesis en el PD, ya que el programa se sometió a la evaluación de su modelo de financiación, debido a variaciones en las fuentes de financiación del centro. Además la pauta de matrículas sufre variaciones debido a las modificaciones de incorporación del programa de doctorado según el nuevo R.D.

Cabe destacar que en años posteriores la intención será la admisión de 4 alumnos de doctorado por año. Los alumnos podrían acogerse a su participación en proyectos de investigación financiados, como proyectos europeos, por lo que recibirán una beca de investigación asociada.

Sistemas y procedimientos de admisión adaptados a estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad

En el caso de que el alumno indique la existencia de necesidades especiales derivadas de la discapacidad, la Comisión Académica considerará la adaptación de los requisitos de admisión o de su trayectoria curricular para facilitar el acceso y aprendizaje en igualdad de condiciones.

La Universidad de Zaragoza posee una Oficina Universitaria de Atención a la discapacidad (web <http://ouad.unizar.es/>) para facilitar el acceso a la formación de estudiantes con estas necesidades especiales.



4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 Organización

Dado que el presente doctorado se imparte íntegramente en inglés, las actividades formativas que aquí se detallan deberán realizarse en lengua inglesa.

Título: Presentación resultados de investigación

Duración: 150 horas

Detalle y planificación: Cada semestre el trabajo de investigación de cada alumno será evaluado por su tutor o director de tesis cuanto éste último haya sido asignado. El alumno deberá presentar un informe con los resultados a la fecha (avances de investigación, artículos, proyectos, conferencias, revisión de artículos y publicaciones). El alumno debe recibir una nota mínima para continuar en el programa de doctorado. La calificación se pedirá a cada tutor o director de tesis al finalizar cada semestre (final de enero y final de junio). Adicionalmente al aproximarse su último año el alumno trabajará con el tutor o director en el mercado de trabajo en el ámbito académico, determinando cuáles son las universidades objetivo, referencias de otros profesores, conferencias con ofertas de trabajo, desarrollo de la red académica de influencia del alumno, etc.

Para desarrollar esta actividad formativa el doctorando con su tutor o director y/o otros profesores del programa mantendrá reuniones periódicas durante la realización de la tesis, típicamente semanales, entre el doctorando y su director para la planificación, el seguimiento, y el análisis de los trabajos, y específicamente para facilitar la adquisición de las competencias CB11, CB12, CB13, CB14, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06

Procedimientos de control: Mediante apartado específico en el informe que anualmente el director de tesis dirigirá a la Comisión Académica, y que quedará incorporado al Documento de Actividades del Doctorando.

Título: Impartición de seminarios

Duración: 10 horas

Detalle y planificación: Impartición de dos seminarios públicos de 60 minutos, uno en el segundo año y otro en el tercero, sobre las materias propias de la investigación del doctorando. Debate de hasta treinta minutos con la audiencia,

compuesta de otros doctorandos y doctores participantes en el Programa de Doctorado. La Comisión Académica emitirá un documento guía sobre los aspectos a valorar en este tipo de actividades.

Competencias relevantes: CB11, CB14, CB15, CB16, CA04, CA05, CAC06

Procedimientos de control: Mediante el informe emitido por un ponente, nombrado por la Comisión Académica o persona en quien delegue de entre los doctores del Programa con el visto bueno del Director, que quedará incorporado al Documento de Actividades del Doctorando.

Título: PhD Summer Academy

Duración: 150 horas

Detalle y planificación: Se trata de un periodo intenso de aprendizaje, debate y descubrimiento de unas 6 semanas en ZLC, en las que alumnos de doctorado y profesores de reconocido prestigio mundial trabajan en seminarios alrededor de los conceptos fundamentales y las últimas tendencias en la gestión de la cadena de suministro.

Competencias relevantes: CB11, CB14, CB15, CA05, CA05.

Procedimientos de control: La Comisión Académica nombrará para cada actividad un profesor coordinador de estas sesiones, que se encargará de obtener un registro los asistentes y de los que formulan preguntas. Cada registro se incorporará al Documento de Actividades del Doctorando participante.

Título: Asistencia a seminarios, workshops, charlas

Duración: 10 horas

Detalle y planificación: Asistencia a seminarios, workshops o charlas sobre aspectos que son estado del arte en alguna de las líneas del programa. Están organizados por los profesores del programa o por la Comisión Académica y son impartidos generalmente por profesores e investigadores visitantes e



invitados. Se valora la participación del estudiante mediante preguntas o debate, si procede. La periodicidad de este tipo de seminarios es de 2 cada 3 semanas.

Competencias relevantes: CB11, CB14, CB15, CA05, CA05.

Procedimientos de control: La Comisión Académica nombrará para cada actividad un profesor relator, que se encargará de obtener un registro los asistentes y de los que formulan preguntas. Cada registro se incorporará al Documento de Actividades del Doctorando participante. La comisión valorará particularmente la participación en actividades propias de líneas de investigación distintas de la del interesado.

Título: Herramientas informáticas para la investigación científica

Duración: 30 horas

Detalle y planificación: Serie de cursos o workshops sobre herramientas informáticas esenciales para la investigación en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro. Los cursos serán ofertados anualmente por la Comisión Académica, en función de las necesidades e intereses detectados entre los estudiantes matriculados ese año. Los cursos ofertados pueden incluir los siguientes: procesado de textos con LaTeX; manejo de bases de datos bibliográficas; Software de tratamiento estadístico de datos (SPSS; Lisrel), Software de simulación.

Procedimientos de control: Mediante certificados de aprovechamiento, emitidos por el organizador de la actividad, y que pueden estar condicionados a la entrega y tiempo y forma de un trabajo de aplicación. Los certificados quedarán incorporados al Documento de Actividades del Doctorando.

Título: Habilidades transversales

Duración: 40 horas

Detalle y planificación: Serie de cursos o workshops para fomentar la adquisición de habilidades transversales. Los cursos serán primariamente ofertados por la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza. Los cursos ofertados pueden incluir los siguientes: comunicación oral y escrita de conocimientos científicos; inglés técnico-científico; manejo de bases de datos; ética del investigador; preparación de propuestas de investigación científica.

Competencias relevantes: CB12, CB15, CA03, CA04.

Procedimientos de control: Mediante certificados de aprovechamiento, emitidos por el organizador de la actividad, y que pueden estar condicionados a la entrega en tiempo y forma de un trabajo de aplicación. Los certificados quedarán incorporados al Documento de Actividades del Doctorando.

Título: Asistencia a congresos y presentación de ponencias

Duración: 20 horas

Detalle y planificación: Asistencia a congresos nacionales o internacionales de la especialidad, sujeto a la disponibilidad de financiación, y presentación de ponencia. Entre estos destacan: Workshops organizados por Logistop y/o Alice, Congresos internacionales: EUROMA, INFOMRS, POMS, MSOM, Academy of Management, entre otros.

Competencias relevantes: CB14, CB15, CB16, CA06.

Procedimientos de control: Mediante informe de la asistencia, emitido por el estudiante y amparado por la documentación pertinente (certificados de asistencia, evidencia de haber contribuido con un artículo, certificado de haber presentado personalmente la ponencia). El informe quedará incorporado al Documento de Actividades del Doctorando.

4.2 Movilidad

Título: Estancias de investigación en el Centro para el Transporte y la Logística, Massachusetts Institute of Technology (US).

Duración: 480 horas

Detalle y planificación: Además estas estancias de investigación se podrán completar con estancias en otros grupos de investigación en otras universidades con las que el programa mantiene relación estrecha o en empresas nacionales o internacionales, sujeto a la disponibilidad de financiación.

Competencias relevantes: CB11, CB15, CB16, CA04.

Procedimientos de control: Mediante informes de la estancia, desarrollado por una parte por el doctorado describiendo la actividad realiza y los resultados de investigación alcanzados y por otra,



informe emitido por el investigador de acogida o en su defecto por el director de la tesis, y refrendado por la Comisión Académica. Estos informes quedarán incorporados al Documento de Actividades del Doctorando.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1. Supervisión de tesis

(a) Fomento de la dirección de tesis

La Comisión Académica promoverá la dirección de tesis por parte de jóvenes investigadores doctores (ver apartado siguiente) siempre que cumplan con los criterios requeridos.

(b) Fomento de la supervisión múltiple

La Comisión Académica promoverá la supervisión múltiple de tesis en los casos técnicamente justificados, pero sobre todo en las circunstancias siguientes:

- i. Cuando uno de los co-directores sea de una institución extranjera, y la codirección pueda reforzar las relaciones existentes con otros grupos, establecer otras nuevas, un mejor apoyo en el conocimiento necesario para el desarrollo de la tesis y dar lugar a nuevas líneas de investigación.
- ii. Cuando uno de los co-directores sea un doctor joven, sin experiencia previa en dirección de tesis pero con una trayectoria investigadora por lo demás adecuada.
- iii. Cuando la tesis se realice en colaboración con la industria, como consecuencia de un proyecto de investigación o de un programa de formación mixto. En este caso, se promoverá que uno de los co-directores sea de la industria.

(c) Fomento de la participación de expertos internacionales

La Comisión Académica promoverá la participación de expertos extranjeros en la elaboración de informes previos y, sujeto a financiación suficiente, en los tribunales de tesis doctorales. La Comisión Académica someterá quinquenalmente el programa de doctorado al examen crítico de un panel de expertos extranjeros, que evaluará la trayectoria del programa y propondrá mejoras en el mismo. Esta comisión de evaluación estará formada por profesores expertos en la materia de MIT, así como de otras universidades internacionales reconocidas por su excelencia con las que el programa de doctorado mantiene colaboración, como se ha mencionado anteriormente.

Como muestra de esta participación internacional la tabla presentada en el apartado 3.4 muestra los expertos internacionales que han participado en la codirección de tesis doctorales y en la tabla al finalizar el apartado 1 muestra el extenso listado de profesores internacionales que han participado activamente en el programa.

5.2. Seguimiento del doctorando

a) Descripción del procedimiento utilizado para la designación de tutor y Director de tesis del doctorando

La Comisión Académica del programa asignará un tutor a cada doctorando admitido en el programa, que coordinará la interacción con la comisión académica del programa. El tutor será un doctor con experiencia investigadora acreditada, vinculado a ZLC.

A petición del tutor o el estudiante, la Comisión Académica del programa podrá, escuchados ambos, asignar un nuevo tutor por causas justificadas.



El director de tesis es el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de la formación en investigación y en competencias transversales del doctorando.

En general, el director de la tesis será un profesor o investigador de Zaragoza Logistics Center que posea el título de doctor y experiencia investigadora acreditada. En casos que así considere la comisión académica, podría co-dirigir una tesis un profesor ajeno a ZLC, siempre que co-dirija con un profesor de ZLC.

b) Procedimiento de registro de actividades de cada doctorando y la certificación de sus datos.

Registro de actividades

Se hace a través de la aplicación Campus Docente Sigma (CDS) que constituye una herramienta de soporte informatizado a la docencia que pretende cubrir las necesidades básicas en la gestión del profesor con sus alumnos y con la organización administrativa de la universidad. A través de Sigma se gestionan las tutelas académicas de doctorado (mátriculas, tasas, exámenes) y tesis doctorales (inscripción, seguimiento actas, etc), además de poder obtener listados de todas estas actividades, notas, alumnos, etc.

Tras la primera matrícula del doctorando, ZLC y la Escuela de Doctorado generará y mantendrá un documento informático individualizado de actividades donde figurarán todas aquellas relacionadas con su vida académica, incluyendo las tareas de formación realizadas, las publicaciones, las estancias en otros centros, ayudas o becas, participación en congresos y seminarios. Así mismo, se incluirán los cambios de tutor o director.

Una vez asignado el director, el doctorando, el director de la tesis, el tutor y el coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado se firmarán la Carta de Doctorado. Éste es un documento de compromiso que establece los derechos y obligaciones del doctorado, y que recogerá los siguientes contenidos:

- el programa de doctorado con especificación, cuando de un programa conjunto se trate, de las universidades que participan en él; el tutor y director asignado;
- la condición de doctorando a tiempo completo;
- las actividades a realizar para superar el periodo investigador y, en su caso, los complementos de formación a cursar;
- el plazo de que dispone el doctorando para proceder a la lectura de la tesis;
- las condiciones para la autorización de la lectura de la tesis;
- los medios de impugnación y resolución de eventuales conflictos;
- los derechos de propiedad intelectual que le puedan corresponder respecto de los trabajos efectuados durante su formación.

c) Procedimiento para la valoración anual del Plan de Investigación y el registro de actividades del doctorando.

El doctorando debe elaborar antes de finalizar el primer año un Plan de Investigación, que quedará reflejado en el registro de actividades. Este plan debe incluir la metodología que se utilizará, así como los objetivos que se desean alcanzar con la investigación.

Cada año se evaluará el plan de investigación por el tutor y el director, quienes deben autorizar su presentación ante la Comisión Académica. El comité tendrá una semana después de la presentación para rechazarlo o aprobarlo por unanimidad. En caso de rechazo, el estudiante tendrá otra oportunidad para presentar la propuesta en un periodo máximo de 6 meses después de la comunicación del resultado. Los estudiantes a los que se les ha aceptado su propuesta de tesis seguirán los estudios de doctorado hacia la defensa de la tesis.

El tutor y el director revisarán regularmente el Documento de Actividades del Doctorando y remitirán un informe anual a la Comisión Académica del programa, coincidiendo con la evaluación del segundo



semestre, que lo valorará de acuerdo con el calendario que establecerá la Escuela de Doctorado. Dichos informes se incorporarán al documento de actividades. El Documento de Actividades del Doctorando será un instrumento de evaluación continuada del investigador en formación e incluirá evidencias de su formación en investigación y en competencias transversales. El documento se entregará a todos los miembros del tribunal de tesis junto con el manuscrito de la tesis.

d) Previsión de estancias de los doctorandos en otros centros de formación, nacionales e internacionales, cotutelas y menciones europeas.

Como se ha mencionado anteriormente la movilidad y estancias de investigación y formación del doctorando en MIT-US así como en otras universidades es una seña de identidad de este programa. Sujeto en cada momento a la disponibilidad de financiación (europea, estatal, regional, universitaria o privada), la Comisión Académica promoverá la oferta de becas públicas disponibles para este efecto, en colaboración con la oficina OTRI de ZLC.

5.3. Normativa de lectura de tesis

El Programa de Doctorado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro con objeto de garantizar la excelencia en el desarrollo de las tesis doctorales acordes con los estándares de la Universidad de Zaragoza y del Massachusetts Institute of Technology (US), sigue el siguiente proceso hasta llegar a la lectura y defensa final que permitirá al Doctorando adquirir su título de Doctor por la Universidad de Zaragoza y un certificado por el Massachusetts Institute of Technology (US). Incorpora sucesivos puntos de control de la calidad de la tesis y procesos de revisión y mejora.

Defensa en ZLC

El estudiante tiene que presentar a su Director de tesis el nombre de otros dos miembros del centro que, junto con el director del estudiante, formarán el Tribunal de la Defensa en ZLC. Dos de los miembros del comité tienen que ser miembros permanentes del cuerpo docente de ZLC.

La Defensa interna en ZLC se espera que sea al final del 2º año y no más tarde del 3º año de haberse comenzado el periodo de investigación en el programa de Doctorado. Se permitirá retrasarlo sólo en casos muy excepcionales y tiene que ser aprobado por el Director del Programa de Doctorado y el Director de ZLC.

El estudiante tiene que presentar a su Director de tesis y al Director del Programa de Doctorado un plan alternativo aproximadamente seis meses antes de la Defensa, con la planificación de los pasos antes de la defensa final de la Tesis doctoral, así como las acciones para hacer frente al mercado de trabajo académico y a la búsqueda de empleo.

El estudiante tiene que presentar una fecha aproximada y el proyecto de tesis para la defensa con al menos 90 días de anticipación. El Tribunal de Defensa se tendrá que leer proyecto de la tesis. Y después de leído tendrán que certificar por escrito al Director del Programa de Doctorado que se trata de un material adecuado para servir de base para la Defensa final de la tesis, de acuerdo a:

- A. La tesis es aceptable en su forma actual
- B. La tesis requiere modificaciones menores
- C. La tesis requiere importantes modificaciones

Si hay más de un voto para C, se pospondrá la defensa hasta que mayores y menores modificaciones se lleven a cabo por el candidato. En los demás casos, el candidato será certificado para la defensa de la tesis. Al obtener esta certificación escrita, el estudiante se le permite planificar el examen de defensa oral.



Una vez obtenida la certificación y la fecha prevista, el estudiante tiene que presentar al Director del Programa de Doctorado la tesis revisada, incluyendo las modificaciones sugeridas por los miembros del Tribunal, cuatro semanas antes de la fecha de defensa. Este documento será el final y será el defendido en el acto de defensa con el comité interno de ZLC. Los candidatos que fallen el acto de defensa dispondrán de una nueva oportunidad en un periodo máximo de 90 días.

La Defensa estará compuesta por una presentación oral de 40 minutos, seguida de la sesión de preguntas y respuestas. Después de eso, el Tribunal decidirá si el estudiante defendió con éxito su tesis, o no.

Defensa Final

Con el fin de obtener el Título de Doctor por la Universidad de Zaragoza se llevará a cabo la defensa final delante de un Tribunal externo. Esta defensa se regirá según las normas y procedimientos correspondientes de la Universidad de Zaragoza que se han de cumplir en tiempo y forma.

La normativa de lectura de tesis es la estipulada por la Universidad de Zaragoza, publicada el 20 de diciembre de 2013.

<http://wzar.unizar.es/servicios/docto/norma/gener.html>

Una vez defendida la tesis satisfactoriamente ante el tribunal externo, el candidato obtendrá el Titulo de Doctor por la Universidad de Zaragoza y un certificado por parte de MIT (US).

6. RECURSOS HUMANOS

6.1. Líneas de investigación asociadas al programa de doctorado.

Las líneas de investigación del programa son las siguientes:

- **Línea 1. Integración de la Cadena de Suministro**
 - Gestión del Comportamiento de la Organización de la Cadena de Suministro
 - Cadena de Suministro y PersonalizaciónGestión de Riesgos Globales y Seguridad en la Cadena de Suministro
 - Planificación de Operaciones
 - Fabricación Global
- **Línea 2. Gestión de Inventarios y Diseño de Redes**
 - Cadena de Suministro y Finanzas
 - Gestión de Inventarios
 - Diseño de Redes
 - Redes de Colaboración
- **Línea 3. Aplicaciones de la Logística y el Transporte**
 - Transporte y Movilidad Urbana
 - Clusters de Logística
 - Cadenas de Suministro Sostenibles
 - Logística en el ámbito de la Salud y Logística Humanitaria

En los últimos años ZLC ha desarrollado más de 100 proyectos de I+D a través de sus líneas de investigación financiados por empresas privadas, y entidades públicas a través de convocatorias de



ayudas públicas a la I+D en concurrencia competitiva fundamentalmente. Para más información sobre proyectos de investigación y desarrollo de Zaragoza Logistics Center, visitar:
<http://www.zlc.edu.es/es/proyectos/>

6.2. Equipo de investigación asociado al programa de doctorado.

Los tres **profesores** referenciados del equipo de investigación son los siguientes:

Nombre	Institución*	Categoría profesional	Tesis (2009-2013)	Último tramo reconocido
Prof. Dr. Maria Jesus Sáenz	Univ. Zaragoza (UZ) ZLC	Profesora Titular UZ Profesora ZLC	2	2004-2009 Se incluyen méritos para el periodo 2010-presente
Prof. Dr. Yossi Sheffi	ZLC UZ MIT	Profesor ZLC Prof.Dr.Honoris Causa UZ	3	Publicaciones en el periodo*
Prof. Dr. Mitchel Tseng	ZLC HKUT	Profesor ZLC	5	Publicaciones* en el periodo

*Ver descripción de las categorías de profesores de ZLC.

Nombre	<i>María Jesús Sáenz Gil de Gómez</i>
Tipo	PROFESOR TITULAR UZ. PROFESOR DE ZLC
Tesis doctorales dirigidas	
Título	The contribution of organizational culture and the human factor to the improvement of supply chain performance in dynamic environments
Doctorando	Luis Herrero
Director/es	Maria Jesus Saenz, Rogelio Oliva
Fecha defensa	dic-12
Calificación	Apto
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
Año concesión del último sexenio	
Fecha	2009. Se incluyen méritos en el periodo 2010-presente. Ver siguientes apartados.
Proyecto de investigación activo	
Título	Re use and development of Security Knowledge assets for International Postal Supply Chains (SAFEPOST)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	285104
Duración	01/04/2012 - 31/03/2016
Tipo	Pública



Instituciones participantes	Zaragoza Logistics Center (ZLC) – Spain, BMT GROUP LIMITED (United Kingdom), TNT UK Limited (United Kingdom), Totalforsvarets Forskningsinstitut-FOI (Sweden), Tellusecure AB (Sweden), MJC2 Limited (United Kingdom), Inlecom Systems (United Kingdom), Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos (España), Atos Spain, S.A. (Spain), Stichting Nederlands Normalisatie – Institute NEN (Netherlands), Confederation of Organisations in Road Transport-CORTE (Belgium), Ellinika Tachydromeia – ELTA (Greece), K-Net S.A. (Greece), Marlo AS (Norway), Conceptivity Sarl (Switzerland).
Financiación	270.000€
Investigador principal	María Jesús Sáenz, Mustafa Çagri Gürbüz
Número de investigadores participantes	3 (ZLC)

Nombre	Yossef Sheffi
Tipo	PROFESOR DE ZLC Y DE MIT
Tesis doctorales dirigidas (3, y se destaca una)	
Título	Measuring Supply Chain Carbon Efficiency: A Carbon Label Framework
Doctorando	Tony Craig
Director/es	Yossef Sheffi
Fecha defensa	2012
Calificación	APTO
Universidad	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Cambridge, MA
Año concesión del último sexenio	
Fecha	MERITOS EQUIVALENTES (Ver tabla con detalle de sus publicaciones)
Proyecto de investigación activo	
Título	Sustainable Organisation between Clusters Of Optimized Logistics @ Europe (SoCool@EU)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	287080
Duración	01/01/2012 - 31/12/2014
Tipo	Público
Instituciones participantes	Dutch Institute for Advanced Logistics (Dinalog), NL, House of Logistics & Mobility (HOLM), DE, Asociación Logística Innovadora de Aragón (ALIA) (Third Party – Zaragoza Logistics Center), ES, Lund University (ULUND), SE, Mersin Chamber of Commerce (MTSO)
Financiación	189.874 €
Investigador principal	David Gonsalvez , Yossi Sheffi
Número de investigadores participantes	4 (ZLC)



Nombre	Mitchel Tseng
Tipo	PROFESOR DE ZLC Y DE HKUT
Tesis doctorales dirigidas	
Título	Specification Definition and Recommendation for Product Customization by Probabilistic Method
Doctorando	Wang Yue
Director/es	Mitchel Tseng
Fecha defensa	2009
Calificación	Pass
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology
Año concesión del último sexenio	
MERITOS EQUIVALENTES (Ver tabla con detalle de sus publicaciones)	
Proyecto de investigación activo	
Título	Collaboration Concepts for Comodality (CO3)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	284926
Duración	1/09/11 – 31/08/14
Tipo	Pública
Instituciones participantes	Zaragoza Logistics Center (ZLC) – Spain, Argus.I (ARG) - The NetherlandsKneppelhout & Korthals (KKL) - The Netherlands, DINALOG: Dutch Institute for Advanced Logistics (DIN) - The Netherlands, Heriot Watt University (HWU) - United Kingdom, TRI-Vizor (TRV) – Belgium, Procter & Gamble Eurocor (PG) – Belgium, Cranfield University (CRA) - United Kingdom, European Logistics Users Providers & Enablers Group (ELUPEG) - United Kingdom, Instituto Tecnológico Del Embalaje, Transporte Y Logistica (ITENE) – Spain, Procter & Gamble Italia Spa (PGI) – Italy, Technical University Eindhoven (TUE) - The Netherlands, Lindholmen Science Park AB (LIN) – Sweden, Mines Paris Tech (ARMINES) – France, Pastu Consult (PASTU) – Belgium, Giventis (GIV) - The Netherlands, D'Appolonia (DAPP) - Italy
Financiación	67.237 €
Investigador principal	María Jesús Sáenz, Mitchel Tseng
Número de investigadores participantes	2 (ZLC)

Referencia de las 25 contribuciones científicas de los investigadores del PD, más relevantes en los últimos 5 años, con indicación de JCR y Quartil:

1	Sáenz, M.J., Revilla, E., and Knoppen, D.. Absorptive capacity in buyer-supplier relationships; empirical evidence of its mediating role. <i>Journal of Supply Chain Management</i> , 50(2), 2014, Vol 50(2), pp. 18-40. JCR: 3.32, Q1
2	Revilla E. and Sáenz, M.J., Supply Chain Disruption Management: Global Convergence vs. National Specificity. <i>Journal of Business Research</i> . 2014, Vol 67(6), pp. 1123-1135. JCR: 1.48, Q2

3	Revilla, Elena; Saenz, Maria Jesus; Knoppen, Desiree. Towards an empirical typology of buyer-supplier relationships based on absorptive capacity. <i>International Journal of Production Research</i> . 2013. Vol 51 (10) pp 2395-2951. JCR 1,468. Q2. Journal 17 of 44 Category Engineering, Industrial. 11 of 39 Engineering, Manufacturing. 22 of 79 Operations Research & management Science. ISSN 0020-7543
4	Knoppen, Desiree; Saenz, Maria J.; Johnston, David A. Innovations in a Relational Context: Mechanisms to connect Learning Processes of Absorptive Capacity. <i>Management Learning Journal</i> . Vol. 42 (4)2011. JCR: 1.676. Q2. Journal 60 of 174 Category Management. ISSN 1350-5076
5	Sheffi, Yossi. Driving Growth and Employment Through Logistics. <i>MIT Sloan Management Review</i> , 54(1) pp 20-22. 2012 .JCR 1,413. Q2 52 of 116 Business. 76 of 174 Management. ISSN: 1532-9194
6	Sheffi, Yossi. (2012) Logistics Clusters: Delivering Value and Driving Growth, Cambridge, MA, MIT Press. Logistics Clusters #21 on October 2012 Top 50 New Management Books for Entrepreneurs
7	Sheffi, Yossi. (2013). Logistics Intensive Clusters: Global Competitiveness and Regional Growth. <i>Handbook of Global Logistics</i> (pp. 463-500). NY: Springer Science + Business. Chapter 19, pp. 463-500
8	Andreas M. Radke, Tullio Tolio, Mitchell M. Tseng, Marcello Urgo. A risk management-based evaluation of inventory allocations for make-to-order production. <i>CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY</i> . 2013. Vol 62 (1) pp 459-462.JCR 2,251. Q1 Journal 3 of 44 Engineering, Industrial. 4 of 39 Engineering, Manufacturing. ISSN: 0007-8506
9	Hongyan Daia, Mitchell M. Tseng. The impacts of RFID implementation on reducing inventory inaccuracy in a multi-stage supply chain. <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS</i> . Vol 139 (2) pp 634-641. Oct 2012. JCR 2,081. Q1. Journal 4 of 44 category enginnering, industrial. 5 of 39 engineering, manufacturing. 8 of 79 operations research & management science. ISSN: 0925-5273
10	Andreas M. Radke, Mitchell M. Tseng. A risk management-based approach for inventory planning of engineering-to-order production. <i>CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY</i> Vol 61 (1) pp 387-390.(2012). JCR 2,251. Q1. Journal 3 os 44 Engineering, Industrial. 4 of 39 Engineering, Manufacturing ISSN 0007-8506
11	Chen, Shaoxiang; Xu, Jianjun; Feng, Youyi. A Partial Characterization of the Optimal Ordering/Rationing Policy for a Periodic Review System with Two Demand Classes and Backordering. <i>Naval Research Logistics Quarterly</i> , Vol. 57 Issue 4 (2010) pp. 330-341. JCR 0,847 Q3. 7 of 30 OM and related journals. ISSN 0894-069X
12	Chen, Shaoxiang; Xu, Jianjun. Note on the optimality of s; S/ policies for inventory systems with two demand classes. <i>Operations Research Letters</i> , 38 (2010), p. 450 - 453. JCR 0,681. Q3. 13 of 30 OM and related journals. ISSN 0167-6377
13	Xu, Jianjun; Chen, Shaoxiang; Lin, Bing; et al. Optimal Production and Rationing Policy of a Make-To-Stock Production System with Batch Demand. <i>Operations Research Letters</i> 38 (2010), p. 231 - 235. JCR 0,681 Q3 13 of 30 OM and related journals. ISSN 0167-6377
14	Huang, Rongbing; Menezes, Mozart B. C.; Kim, Seokjin. The impact of cost uncertainty on the location of a distribution center,”. <i>European Journal of Operational Research</i> 218 (2012) 401–407 JCR 2,038. Q1 Journal 9 of 79 Category Operations Research & Mangement Science. ISSN: 0377-2217
15	Berman, Oded; Gavious, Arieh; Menezes, Mozart B. C. Optimal Response Against Bioterror Attack on Airport Terminal,”. <i>European Journal of Operational Research</i> 219 (2012), pp. 415-424 Q1 Journal 9 of 79 Category Operations Research & Mangement Science. ISSN: 0377-2217
16	Oliva, Rogelio; Watson, Noel. Cross-functional alignment in supply chain planning: A case study of sales and operations planning. <i>JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT</i> . Vol 29 (5) pp 434-448. 2011 JCR 4,382. Q1. Journal 1 of 79. Category Operations Research & Management Science. ISSN 0272-6963
17	Oliva, Rogelio; Watson, Noel. Managing Functional Biases in Organizational Forecasts: A Case Study of Consensus Forecasting in Supply Chain Planning. <i>PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT</i> . Vol 18 (2) pp 138-151. 2009. JCR 2,080. Q2 Journal 13 of 39 category engineering, manufacturing. Journal 27 of 79 Category Operations Research & Management Science. ISSN 1059-1478



18	Fadiloglu, Mehmet Murat; Berk, Emre; Cagri Gurbuz, Mustafa. Supplier diversification under binomial yield. <i>Operations Research Letters</i> , Vol. 36 (2008) pp 539-542. JCR 0,83. Q4 Journal 68 of 74 Category Operations Research & Management Science. ISSN 0167-6377
19	Kucukyazici, Beste; Verter, Vedat; Mayo, Nancy E. An Analytical Framework for Designing Community-Based Care Delivery Processes for Chronic Diseases. <i>Productions & Operations Management</i> . Vol. 20, No. 3, May–June 2011, pp. ix-xii. JCR:2,080; Quartil: Q1 ranking 3/37 Engineering
20	Kucukyazici, Beste; Verter, Vedat; Nadeau, Lyne; et al. Improving Post-Stroke Health Outcomes: Can Facilitated Care Help?. <i>Health Policy</i> , Vol. 93 (2009) pp.180-187. JCR 1,34. Q3 47 of 83 Health Care Sciences & Services. ISSN: 0168-8510
21	Samii, Amir-Behzad; Pibernik, Richard; Yadav, Prashant; et al. Reservation and Allocation Policies for Influenza Vaccines. <i>European Journal of Operations Research</i> , 222(3), 495-507. 2012. JCR 2,038.Q1. Journal 9 of 79 Category Operations Research&Management Science. ISSN 0377-2217
22	Rexhausen, Daniel; Pibernik, Richard; Kaiser, Gernot. Customer-facing supply chain practices – the impact of demand and distribution management on supply chain success. <i>Journal of Operations Management</i> , 30(4), 269-281. 2012. JCR 4,400.Q1 Journal 1 of 79 Category Operations Research & Management Science. ISSN: 0272-6963
23	Goebel, Philipp; Reuter, Carsten; Pibernik, Richard; et al. The Influence of Ethical Culture on Supplier Selection in the Context of Sustainable Sourcing. <i>International Journal of Production Economics</i> , 140(1), 7-17. 2012. JCR 2,081 Q1. Journal 4 of 44 Category Engineering, Industrial. 5 of 39 Category Engineering, Manufacturing. 8 of 79 Category Operations Research & Management Science. ISSN: 0925-5273
24	Berman, Oded; Gavious, Arie; Menezes, Mozart B. C. Optimal Response Against Bioterror Attack on Airport Terminal," co-authored with Oded Berman and Arie Gavious. <i>European Journal of Operational Research</i> 219 (2012), pp. 415-424 Q1 Journal 9 of 79 Category Operations Research & Management Science. ISSN: 0377-2217
25	H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo, An efficient evolutionary algorithm for the ring star problem, <i>European Journal of Operational Research</i> 2013, A, 231(1): 22-33. JCR 2012: 2.038

Proyecto de investigación activo (destacado de los existentes)

Título	Re use and development of Security Knowledge assets for International Postal Supply Chains (SAFEPOST)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	285104
Duración	01/04/2012 - 31/03/2016
Tipo	Pública
Instituciones participantes	Zaragoza Logistics Center (ZLC) – Spain, BMT GROUP LIMITED (United Kingdom), TNT UK Limited (United Kingdom), Totalforsvarets Forskningsinstitut-FOI (Sweden), Tellusecure AB (Sweden), MJC2 Limited (United Kingdom), Inlecom Systems (United Kingdom), Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos (España), Atos Spain, S.A. (Spain), Stichting Nederlands Normalisatie – Institute NEN (Netherlands), Confederation of Organisations in Road Transport-CORTE (Belgium), Ellinika Tachydromeia – ELTA (Greece), K-Net S.A. (Greece), Marlo AS (Norway), Conceptivity Sarl (Switzerland).
Financiación	270.000€
Investigador principal	María Jesús Sáenz, Mustafa Çagri Gürbüz
Número de investigadores participantes	3 (ZLC)



Diez tesis en el periodo de evaluación:

1. Título	The contribution of organizational culture and the human factor to the improvement of supply chain performance in dynamic environments
Doctorando	Luis Herrero
Director/es	Maria Jesus Saenz, Rogelio Oliva
Fecha defensa	dic-12
Calificación	Apto
Contribución científica	<p>"Do You Have the Right Partners in Innovation?". Supply Chain Management Review, Maria Jesus Saenz, Luis Herrero, Supply Chain Management Review, March-April 2014.</p> <p>"La Colaboración entre Persona y Máquina: una Nueva Frontera en la Gestión de la Cadena de Suministro", Luis Herrero, Rogelio Oliva, Noel Watson, Santiago Kraiselburd, Harvard Deusto Business Review, Noviembre 2012.</p>
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
2. Título	Improve Primary Care Performance Through Operations Management-an Application To Emergency Care And Preventive Care
Doctorando	Lijie Song
Director/es	Maria Jesus Saenz, Nicole DeHoratius
Fecha defensa	may-13
Calificación	Sobresaliente CumLaude
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> • Lijie Song, Esther Chen, Nicole DeHoratius, Thomas Y. Lee, and Tava Olsen. Point of Care Testing: Reducing Emergency Department Service Time and Waiting Time through Process Redesign. Major revision, Manufacturing & Service Operations Management (M&SOM), JCR: 1.71. • Lijie Song, Yue Zhang, Vedat Verter and Beste Kucukyazici. Incorporating client choice into facility network design of preventive cancer screening programs". In preparation for submission to Management Science (JCR: 1.86).
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
3. Título	Measuring Supply Chain Carbon Efficiency: A Carbon Label Framework
Doctorando	Tony Craig
Director/es	Yossef Sheffi
Fecha defensa	2012
Calificación	APTO
Contribución científica	<p>Anthony J Craig, Edgar E Blanco, Yossi Sheffi. Estimating the CO2 intensity of intermodal freight transportation. TRANSPORTATION RESEARCH PART D-TRANSPORT AND ENVIRONMENT. Vol. 22 pp 49-53. 2013 JCR 1,291.Q2 11 of 30 Transportation Science & Technology. ISSN: 1361-9209</p>
Universidad	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Cambridge, MA



4. Título	Influencing Managerial Cognition and Decisions Using Scenarios for Long-range Planning
Doctorando	Shardul Phadnis
Director/es	Yossef Sheffi
Fecha defensa	2012
Calificación	APTO
Contribución científica	Yossef Sheffi & Phadnis, Shardul Sharad, Influencing managerial cognition and decisions using scenarios for long-range planningCitable URI: http://hdl.handle.net/1721.1/78483 . Publisher: Massachusetts Institute of Technology.
Universidad	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Cambridge, MA
5. Título	Specification Definition and Recommendation for Product Customization by Probabilistic Method
Doctorando	Wang Yue, Ph. D. student
Director/es	Mitchel Tseng
Fecha defensa	2009
Calificación	Pass
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> • Chen, S.L. Wang, Y., and Tseng, M. M. (2009), "Mass Customization as a Collaborative Engineering Effort", International Journal of Collaborative Engineering, Volume 1, Nos. 1/2, pp. 152-167, 2009 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2008. Incorporating Probabilistic Model of Customers' Preferences in Concurrent Engineering. CIRP Annals-Manufacturing Technology, 58(1): 137-140 • Ma, B., L. Zhao, J. Shen and Y. Wang. 2006. Research of Product Configuration Technology for Mass Customization. Industrial Engineering and Management, 11(6): 96-106 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2007. An Approach to Improve the Efficiency of Configurators. Proceedings of IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, Singapore, 2-5, December 2007 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2008. Defining Specifications for Custom Products: A Bayesian Probabilistic Approach. Proceedings of ASME International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE 2008), DETC2008-49625, New York City, 3-6 Aug 2008 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2009. Attribute Selection for Configurator Design Based on Shapley Value. Proceedings of ASME International Design Engineering Technical Conferences &Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE 2009), DETC 2009-86904, San Diego, 30 Aug - 2 Sept, 2009 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2009. Adaptive Recommendation for Custom Product via Probability Ranking Principle. Proceedings of IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, Hong Kong, 7-10, December 2009
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology



6. Título Doctorando Director/es Fecha defensa Calificación Contribución científica	Design of Traceability Systems for supply chain management Hongyan Dai, Ph.D. student Mitchel Tseng 2010 Pass <ul style="list-style-type: none">• Dai, H. Y., Jing Xu. Collaborative design of RFID systems for multi-purpose supply chain applications. <i>Journal of System Science and System Engineering</i>, 2013, 22(2), 152-170• Dai, H. Y., M. M. Tseng. The Impacts of RFID Implementation on Reducing Inventory Inaccuracy in a Multi-stage Supply Chain. <i>International Journal of Production Economics</i>. 2012, 139 (2), 634–641, JCR:2.08.• Dai, H. Y., M. M. Tseng, M. M. Monsreal. Design Considerations for Supply Chain Tracking Systems. <i>Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Science</i>. 2010, 1326 – 1335• Monsreal M. M., H. Y. Dai, M. M. Tseng, D. L. Brock. Tracking Technologies in the Supply Chain. <i>Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Science</i>. 5512 - 5525. 2010• Dai, H. Y., M. M. Tseng. Determination of Production Lot Size and DC Location in Manufacturer-DC-Retailer Supply Chains. <i>Intentional Journal of Logistics Systems and Management</i>, 2011, 8(3), 284 -297• Dai, H. Y., M. M. Tseng. The RFID Impacts on Lead Time Compression in a Serial Manufacturing System. <i>Proceeding of the 3rd World Conference on Production and Operations Management</i>, Tokyo, 2008, 1029-1039
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology
7. Título Doctorando Director/es Fecha defensa Calificación Contribución científica	An Inventory Planning Methodology Based on the Value of Inventory in High-mix Low-volume Production Andreas Martin RADKE, PhD Student Mitchel Tseng 2012 Pass <ul style="list-style-type: none">• Radke, A.M., Tolio, T., Tseng, M.M., Urgo, M., 2013, A risk management-based evaluation of inventory allocations for make-to-order production, <i>CIRP Annals-Manufacturing Technology</i>, Vol. 62, Is. 1, p. 459–462• Radke, A.M., Tseng, M.M., 2012, A risk management-based approach for inventory planning of engineering-to-order production, <i>CIRP Annals-Manufacturing Technology</i>, Vol. 61, Is. 1, p. 387-390• Radke, A.M., Tseng, M.M., 2010, Inventory allocation with consideration of component commonality and risk management, <i>43rd CIRP International Conference on Manufacturing Systems</i>, Vienna, Austria, 26-28 May 2010• Tseng, M.M. Radke, A.M., 2010, Production planning and control for mass customization - a review of enabling technologies, in Da Silveira, J.C.G., Fogliatto, F.S. (Eds.), <i>Mass Customization – Engineering and Managing Global Operations</i>,



Universidad	Springer, London Hong Kong University of Science and Technology
8. Título Doctorando Director/es Fecha defensa Calificación Contribución científica	Economic Assessment of Component Reuse in Design for Remanufacturing Wenyuan Wang, Jimmy, Ph.D. student Mitchel Tseng 2013 Pass <ul style="list-style-type: none"> • Wang W. and Tseng, M. M., 2011, Design for sustainable manufacturing: applying modular design methodology to manage product end-of-life strategy, International Journal of Product Life Cycle Management, Vol. 4, No. 2-4, pp. 164-182 • Wang W. and Tseng, M. M., 2010, Economic analysis of product end-of-life strategies to achieve design for sustainable manufacturing, Proceedings of the 5th International Conference on Responsive Manufacturing - Green Manufacturing ICRM2010, Ningbo, China, pp. 268-272, January 11-13 • Wang W. and Tseng, M. M., 2009, Life cycle commonality: as a systematic approach to achieve product design for sustainability, Proceedings of DET2009 - 6th International Conference on Digital Enterprise Technology, Hong Kong, pp. 289-303, December 14-16 • Wang, W., Li, F., Li J. and Tseng, M. M., 2007, An LCA-based product design approach for sustainable manufacturing, Proceedings of Ecodeisgn2007, 5th International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing, Tokyo, Japan, December 10-13
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology
9. Título Doctorando Director/es Fecha defensa Calificación Contribución científica	Design of Service Parts System Mo Yiu Wing, Daniel, PhD Student Mitchel Tseng 2013 Pass <ul style="list-style-type: none"> • Daniel Y. Mo, Mitchell M. Tseng and Raymond K. Cheung, "Design of inventory pools in spare part support operation systems", International Journal of Systems Science, Page 1 – 13. 2013. • Daniel Y. Mo, Mitchell M. Tseng and Raymond K. Cheung, "Selection of Service Contract with On-site Spare Part Options", IIE Annual Conference and Exposition, Proceedings, USA, 2012. • Daniel Y. Mo, Mitchell M. Tseng and Raymond K. Cheung, "Meeting Response Time Requirement in Spare Part Support Operation from Inventory Management Perspective", 8th International Conference on Supply Chain Management and Information Systems, Hong Kong, 2010.
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology
10. Título Doctorando Director/es	Fiabilidad de la información en cadenas de suministro: El caso de los distribuidores minoristas Eirini Spiliotopoulou Mustafa Çağrı Gürbüz, Karen Donahue



Fecha defensa	Oct-13
Calificación	Sobresaliente, Cum Laude
Contribución científica	"Fiabilidad de la información en cadenas de suministro: El caso de los distribuidores minoristas" Production and Operation Management Journal (JCR: 1.3). (Under review)
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
11. Título	Modelos de localización aplicados al diseño de una red de distribución de combustible de hidrógeno producido a partir de fuentes de energía renovables
Doctorando	Jorge Barnett
Director/es	Mozart Menezes
Fecha defensa	2013
Calificación	Sobresaliente
Contribución científica	Barnett, J., M. Menezes and J. Goentzel (2013). Hydrogen Production Facility Network Design from Stochastic Green Energy Supply Source. Under review in Transportation Science Journal (JCR:1 .8)
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
12. Título	Analysis and Optimization of Single and Dual Sourcing Decisions in Supply Chain
Doctorando	Kai Luo
Director/es	Mozart Menezes
Fecha defensa	2011
Calificación	Sobresaliente
Contribución científica	Menezes, M., Luo, K., Van Delft, C. & Kerbache, L. A Generalized Single Product and Single Period Inventory Problem with Nonlinear Parameters. International Transactions in Operational Research (2012), Volume 19, Issue 3, Pages 323–491, (JCR: 0.59)
Universidad	HEC School of Management, Paris - France
13. Título	Problemas de ruta mínima. Problemas de ruta más corta.
Doctorando	José Angel Iranzo Sanz
Director/es	Herminia Calvete
Fecha defensa	Prevista para Sept 2014
Calificación	-
Contribución Científica	<ul style="list-style-type: none"> • Herminia I. Calvete, Carmen Galé, José A. Iranzo: An efficient evolutionary algorithm for the ring star problem. European Journal of Operational Research 231(1): 22-33 (2013) JCR 2012: 2.038 • Herminia I. Calvete, Carmen Galé, José A. Iranzo: An Evolutionary Algorithm for the Biobjective Capacitated m-Ring Star Problem. ADT 2013: 116-129
Universidad	Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza

PROFESORES	CLASIFICACION*	Tesis (2009-2013)	Experiencia investigadora Últimos 5 años
Maria Jesus Saenz	PROFESOR DE ZLC PROFESOR TITULAR UZ	2	Sexenio 2004-2009
Yossi Sheffi	PROFESOR DE ZLC Y DE MIT Dr Honoris Causa UZ	3	Publicaciones- SI
Mitchel Tseng	PROFESOR DE ZLC Y DE HKUT	5	Publicaciones- SI
Mustafa Cagri Gurbuz	PROFESOR DE ZLC	2	Publicaciones- 1
JianJun Xu	PROFESOR DE ZLC	0	Publicaciones- SI
Alejandro Serrano	PROFESOR DE ZLC	0	0
Susana Val	PROFESOR DE ZLC	0	Publicaciones-SI
Dave Gonsalvez	PROFESOR Y DIRECTOR DE ZLC	1	0
Herminia Calvete	PROFESOR TITULAR UZ	1	Sexenios

* Todos los profesores aquí señalados como PROFESORES ZLC y cuyos méritos están descritos en los siguientes apartados, están vinculados contractualmente a ZLC como tales y por lo tanto a la Universidad de Zaragoza a través del Instituto de Investigacion ZLC adscrito a la UZ. Todos los profesores de ZLC son Doctores con una antigüedad mínima desde la obtención de su título de doctor de 3 años. El rol de Director de Tesis será asignado a un Profesor de ZLC.

PROFESORES COLABORADORES de ZLC, son aquellos que participan activamente en las actividades formativas de ZLC a nivel de Doctorado y podrán Co-dirigir Tesis doctorales junto con los Profesores de ZLC.

PROFESORES	CLASIFICACION*	Tesis (2009-2013)	Experiencia investigadora
Fabrizio Salvador	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR DE IE	2	Publicaciones- 4
Desiree Knoppen	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR DE EADA	0	Publicaciones- 4
Stephen Miles	PROFESOR COLABORADOR	0	0
Mozart Menezes	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR DE U. CALGARY	2	Publicaciones- 5
Youyi Feng	PROFESOR COLABORADOR ZLC	1	Publicaciones-8
Fernando Liesa	INVESTIGADOR DOCTOR DE ZLC	0	0
Beste Kucukyazici	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR DE U. Mc GILL	0	Publicaciones-3
Richard Pibernik	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR DE U. Würzburg	1	
Cris Caplice	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR MIT	0	0
Edgar Blanco	PROFESOR COLABORADOR	0	Publicaciones-3



	ZLC Y PROFESOR MIT		
Laura Kopczak	PROFESOR COLABORADOR ZLC	0	0
Rogelio Oliva	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR TEXAS A&M U.	4	P Publicaciones-6
Jarrod Goentzel	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR MIT	1	Publicaciones-2

Nombre	<i>María Jesús Sáenz Gil de Gómez</i>
Tipo	PROFESOR DE ZLC
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	<p>Sáenz, M.J., Revilla, E., and Knoppen, D.. Absorptive capacity in buyer-supplier relationships; empirical evidence of its mediating role. <i>Journal of Supply Chain Management</i>, 50(2), 2014, Vol 50(2), pp. 18-40. JCR: 3.32, Q1</p> <p>Revilla E. and Sáenz, M.J., Supply Chain Disruption Management: Global Convergence vs. National Specificity. <i>Journal of Business Research</i>. 2013 (DOI: 10.1016/j.jbusres.2013.05.021), 2014, 67(6), 1123-1135. JCR: 1.48. Q2.</p> <p>Sáenz, M.J. and Revilla E., Managing Supply Chain Resiliency in a Time of Globalization: Proactive by Design, Reactive in Deployment. Accepted for publication in <i>MIT Sloan Management Review</i>, Summer issue, 2014 (JCR: 1.41), Q2.</p> <p>Towards an empirical typology of buyer-supplier relationships based on absorptive capacity. <i>International Journal of Production Research</i>. Vol 51 (10) pp 2395-2951. (2013). JCR 1,468. Q2. Journal 17 of 44 Category Engineering, Industrial. 11 of 39 Engineering, Manufacturing. 22 of 79 Operations Research & management Science. ISSN 0020-7543</p> <p>Innovations in a Relational Context: Mechanisms to connect Learning Processes of Absorptive Capacity. <i>Management Learning Journal</i>. Vol. 42 (4)2011. JCR: 1.676. Q2. Journal 60 of 174 Category Management. ISSN 1350-5076</p>
Libros	<p>Case Study 6: Cisco Systems, inc., Supply Chain Risk Management. The Supply Chain Management Casebook: Comprehensive Coverage and Best Practices in SCM, Chuck Munson (ed.), Financial Times Press: Upper Saddle River, New Jersey, 2013. ISBN 9780133367232. Premiado por EFMD como Mejor case study 2013.</p> <p>Flexible Supply Chains: A Boost for Risk Mitigation?. In S.T. Ponis (Ed.), <i>Managing Risk in Virtual Enterprise Networks: Implementing Supply Chain Principles</i>, IGI Global, 2010 ISBN 9781615206087</p>
Otras publicaciones internacionales	<p>Sáenz, M.J. and Herrero, L.. Do You Have the Right Partners in Innovation?. <i>Supply Chain Management Review</i>, March-April 2014.</p> <p>A Case Study in Proactive Risk Management. <i>MIT Supply Chain Frontiers</i>, 49. May 2013.</p>



	Removing the Roadblocks to Horizontal Collaboration. MIT Supply Chain Frontiers, November 2012.
	Driving More Efficient Logistics Networks through Horizontal Collaboration. Supply Chain Management Review, October 2012.
	The Elements of Success, Part II. Driving More Efficient Logistics Networks through Horizontal Collaboration. Supply Chain Management Review, October 2012.
	Threats and Opportunities, Part III. Driving More Efficient Logistics Networks through Horizontal Collaboration. Supply Chain Management Review, October 2012.
	Internationalization of the supply chain. Alternatives in front of risks (in Spanish). Revista ICEX Internacionalización, 2012.
	What Is The Right Disruption Management For Your Supply Chain?. Forbes, October 2011.
	Share means cost reduction (in Spanish). Expansión, 16 Nov 2011.
	Sáenz, M.J.. CO3 – Collaboration Concepts for Co-modality. ZLC Participating in Cutting Edge European Research. MIT Supply Chain Frontiers. December 2011.
	Challenges in supply chain disruptions (In Spanish). Estrategia, N. 6, 2011.
	Putting Supply Chain Innovation to Work. MIT Supply Chain Frontiers. December 2011 Issue.
	Supply chain disruptions: threats in Spain facing a global context (in Spanish). Revista LOGICEL (Centro Español de Logística). November 2011.
	How do you manage supply chain disruptions? (in Spanish). America Economía, October 2011
	A New Line on Purchasing. MIT Supply Chain Frontiers. March/April 2010
	Building a Culture of Flexibility. MIT Supply Chain Frontiers. November/December 2009.
	Learning how to learn. MIT Supply Chain Frontiers. September/October 2009.
Tesis doctorales dirigidas	
Título	The contribution of organizational culture and the human factor to the improvement of supply chain performance in dynamic environments
Doctorando	Luis Herrero
Director/es	Maria Jesus Saenz, Rogelio Oliva
Fecha defensa	dic-12
Calificación	Apto
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> • “Do You Have the Right Partners in Innovation?”. Supply Chain Management Review, Maria Jesus Saenz, Luis Herrero, Supply Chain Management Review, March-April 2014. • “La Colaboración entre Persona y Máquina: una Nueva Frontera en la Gestión de la Cadena de Suministro”, Luis Herrero, Rogelio Oliva, Noel Watson, Santiago Kraiselburd, Harvard Deusto Business Review, Noviembre 2012.
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center



Título	Improve Primary Care Performance Through Operations Management-an Application To Emergency Care And Preventive Care
Doctorando	Lijie Song
Director/es	Maria Jesus Saenz, Nicole DeHoratius
Fecha defensa	may-13
Calificación	Sobresaliente CumLaude
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> • Lijie Song, Esther Chen, Nicole DeHoratius, Thomas Y. Lee, and Tava Olsen. Point of Care Testing: Reducing Emergency Department Service Time and Waiting Time through Process Redesign. Major revision, Manufacturing & Service Operations Management (M&SOM), JCR: 1.71. <p>Lijie Song, Yue Zhang, Vedat Verter and Beste Kucukyazici. Incorporating client choice into facility network design of preventive cancer screening programs". In preparation for submission to Management Science (JCR: 1.86).</p>
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
Proyectos de investigación activo	
Título	Re use and development of Security Knowledge assets for International Postal Supply Chains (SAFEPOST)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	285104
Duración	01/04/2012 - 31/03/2016
Tipo	Pública
Instituciones participantes	Zaragoza Logistics Center (ZLC) – Spain, BMT GROUP LIMITED (United Kingdom), TNT UK Limited (United Kingdom), Totalforsvarets Forskningsinstitut-FOI (Sweden), Tellusecure AB (Sweden), MJC2 Limited (United Kingdom), Inlecom Systems (United Kingdom), Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos (España), Atos Spain, S.A. (Spain), Stichting Nederlands Normalisatie – Institute NEN (Netherlands), Confederation of Organisations in Road Transport-CORTE (Belgium), Ellinika Tachydromeia – ELTA (Greece), K-Net S.A. (Greece), Marlo AS (Norway), Conceptivity Sarl (Switzerland).
Financiación	270.000€
Investigador principal	María Jesús Sáenz, Mustafa Çağrı Gürbüz
Número de investigadores participantes	3
Título	Collaboration Concepts for Comodality (CO3)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	284926
Duración	1/09/11 – 31/08/14
Tipo	Pública
Instituciones participantes	Zaragoza Logistics Center (ZLC) – Spain, Argus.I (ARG) - The NetherlandsKneppelhout & Korthals (KKL) - The Netherlands, DINALOG: Dutch Institute for Advanced Logistics (DIN) - The Netherlands, Heriot Watt University (HWU) - United Kingdom, TRI-Vizor (TRV) – Belgium, Procter & Gamble Eurocor (PG) – Belgium, Cranfield University (CRA) -



	United Kingdom, European Logistics Users Providers & Enablers Group (ELUPEG) - United Kingdom, Instituto Tecnológico Del Embalaje, Transporte Y Logística (ITENE) – Spain, Procter & Gamble Italia Spa (PGI) –Italy, Technical University Eindhoven (TUE) - The Netherlands, Lindholmen Science Park AB (LIN) – Sweden, Mines Paris Tech (ARMINES) – France, Pastu Consult (PASTU) – Belgium, Giventis (GIV) - The Netherlands, D'Appolonia (DAPP) - Italy
Financiación	67.237 €
Investigador principal	María Jesús Sáenz, Mitchell Tseng
Número de investigadores participantes	2

Nombre	<i>Yosef Sheffi</i>
Tipo	PROFESOR DE ZLC Y DE MIT
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	Estimating the CO ₂ intensity of intermodal freight transportation. TRANSPORTATION RESEARCH PART D-TRANSPORT AND ENVIRONMENT. Vol. 22 pp 49-53. 2013 JCR 1,291.Q2 11 of 30 Transportation Science & Technology. ISSN: 1361-9209
	Driving Growth and Employment Through Logistics. MIT Sloan Management Review, 54(1) pp 20-22. 2012 .JCR 1,413. Q2 52 of 116 Business. 76 of 174 Management. ISSN: 1532-9194
	What does not kill me, makes me stronger. JOURNAL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. Vol 46(1) pp8-8. 2010. JCR 5,853. Q1 21 of 174 Management. ISSN: 1523-2409
Libros	Sheffi, Y. (2012) Logistics Clusters: Delivering Value and Driving Growth, Cambridge, MA, MIT Press. World Best Seller.
	Sheffi, Y. (2013). Logistics Intensive Clusters: Global Competitiveness and Regional Growth. Handbook of Global Logistics (pp. 463-500). NY: Springer Science + Business.
Otras publicaciones	Risk and Disruptions: New Software Tools. Supply Chain Management Review, Executive Newsletter, April 18. 2012
	Rivera, L., & Sheffi, Y. (2013). Panama Canal Update. Supply Chain Safety Management: 2011-2013 Publications – MIT Global SCALE Network 3 Security and Robustness in Logistics (pp. 213-217). Heidelberg: Springer-Verlag.
Tesis doctorales dirigidas	
Título	Measuring Supply Chain Carbon Efficiency: A Carbon Label Framework
Doctorando	Tony Craig
Director/es	Yossef Sheffi
Fecha defensa	2012
Calificación	APTO
Contribución científica	Anthony J Craig, Edgar E Blanco, Yossi Sheffi. Estimating the CO ₂ intensity of intermodal freight transportation. TRANSPORTATION RESEARCH PART D-TRANSPORT AND ENVIRONMENT. Vol. 22 pp 49-53. 2013 JCR 1,291.Q2 11 of 30 Transportation Science & Technology. ISSN:



Universidad	1361-9209
Universidad	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Cambridge, MA
Título	Influencing Managerial Cognition and Decisions Using Scenarios for Long-range Planning
Doctorando	Shardul Phadnis
Director/es	Yossef Sheffi
Fecha defensa	2012
Calificación	APTO
Contribución científica	<p>Influencing managerial cognition and decisions using scenarios for long-range planning</p> <p>Author:Phadnis, Shardul Sharad</p> <p>Citable URI: http://hdl.handle.net/1721.1/78483</p> <p>Publisher:Massachusetts Institute of Technology</p>
Universidad	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Cambridge, MA
Título	A Methodology to Capture, Evaluate and Reformulate a Firm's Supply Chain Strategy as a Conceptual System."
Doctorando	Roberto Perez-Franco
Director/es	Yossef Sheffi
Fecha defensa	2010
Calificación	APTO
Contribución científica	<p>A methodology to capture, evaluate and reformulate a firm's supply chain strategy as a conceptual system</p> <p>Author:Perez-Franco, Roberto</p> <p>Citable URI: http://hdl.handle.net/1721.1/62761</p> <p>Publisher:Massachusetts Institute of Technology</p>
Universidad	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Cambridge, MA
Fecha	MERITOS EQUIVALENTES (Ver tabla con detalle de sus publicaciones)
Proyecto de investigación activo	
Título	Sustainable Organisation between Clusters Of Optimized Logistics @ Europe (SoCool@EU)
Referencia	287080
Duración	01/01/2012 - 31/12/2014
Tipo	Público
Instituciones participantes	Dutch Institute for Advanced Logistics (Dinalog), NL, House of Logistics & Mobility (HOLM), DE, Asociación Logística Innovadora de Aragón (ALIA) (Third Party – Zaragoza Logistics Center), ES, Lund University (ULUND), SE, Mersin Chamber of Commerce (MTSO)
Financiación	189.874 €
Investigador principal	David Gonsalvez , Yossi Sheffi
Número de investigadores participantes	4

Nombre	Mitchel Tseng
Tipo	PROFESOR DE ZLC Y DE HKUT

Tesis doctorales dirigidas	
Título	Specification Definition and Recommendation for Product Customization by Probabilistic Method
Doctorando	Wang Yue, Ph. D. student
Director/es	Mitchel Tseng
Fecha defensa	2009
Calificación	Pass
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> • Chen, S.L. Wang, Y., and Tseng, M. M. (2009), "Mass Customization as a Collaborative Engineering Effort" , International Journal of Collaborative Engineering, Volume 1, Nos. 1/2, pp. 152-167, 2009 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2008. Incorporating Probabilistic Model of Customers' Preferences in Concurrent Engineering. CIRP Annals-Manufacturing Technology, 58(1): 137-140 • Ma, B., L. Zhao, J. Shen and Y. Wang. 2006. Research of Product Configuration Technology for Mass Customization. Industrial Engineering and Management, 11(6): 96-106 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2007. An Approach to Improve the Efficiency of Configurators. Proceedings of IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, Singapore, 2-5, December 2007 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2008. Defining Specifications for Custom Products: A Bayesian Probabilistic Approach. Proceedings of ASME International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE 2008), DETC2008-49625, New York City, 3-6 Aug 2008 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2009. Attribute Selection for Configurator Design Based on Shapley Value. Proceedings of ASME International Design Engineering Technical Conferences &Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE 2009), DETC 2009-86904, San Diego, 30 Aug - 2 Sept, 2009 • Wang, Y. and M. M. Tseng. 2009. Adaptive Recommendation for Custom Product via Probability Ranking Principle. Proceedings of IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, Hong Kong, 7-10, December 2009
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology
Título	Design of Traceability Systems for supply chain management
Doctorando	Hongyan Dai, Ph.D. student
Director/es	Mitchel Tseng
Fecha defensa	2010
Calificación	Pass
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> • Dai, H. Y., Jing Xu. Collaborative design of RFID systems for multi-purpose supply chain applications. Journal of System Science and System Engineering , 2013. 22/2, 152-170 • Dai, H Y., M. M. Tseng. The Impacts of RFID Implementation on Reducing Inventory Inaccuracy in a Multi-stage Supply Chain. International Journal of Production Economics. 2012, 139 (2), 634-641



	<ul style="list-style-type: none"> Dai, H. Y., M. M. Tseng, M. M. Monsreal. Design Considerations for Supply Chain Tracking Systems. Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Science. 2010, 1326 – 1335 Monsreal M. M., H. Y. Dai, M. M. Tseng, D. L. Brock. Tracking Technologies in the Supply Chain. Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Science. 5512 - 5525. 2010 Dai, H. Y., M. M. Tseng. Determination of Production Lot Size and DC Location in Manufacturer-DC-Retailer Supply Chains. Intentional Journal of Logistics Systems and Management, 2011, 8(3), 284 -297 Dai, H. Y., M. M. Tseng. The RFID Impacts on Lead Time Compression in a Serial Manufacturing System. Proceeding of the 3rd World Conference on Production and Operations Management, Tokyo, 2008, 1029-1039
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology
Título	An Inventory Planning Methodology Based on the Value of Inventory in High-mix Low-volume Production
Doctorando	Andreas Martin RADKE, PhD Student
Director/es	Mitchel Tseng
Fecha defensa	2012
Calificación	Pass
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> Radke, A.M., Tolio, T., Tseng, M.M., Urgo, M., 2013, A risk management-based evaluation of inventory allocations for make-to-order production, CIRP Annals, Vol. 62, Is. 1, p. 459–462 Radke, A.M., Tseng, M.M., 2012, A risk management-based approach for inventory planning of engineering-to-order production, CIRP Annals, Vol. 61, Is. 1, p. 387-390 Radke, A.M., Tseng, M.M., 2010, Inventory allocation with consideration of component commonality and risk management, 43rd CIRP International Conference on Manufacturing Systems, Vienna, Austria, 26-28 May 2010 Tseng, M.M. Radke, A.M., 2010, Production planning and control for mass customization - a review of enabling technologies, in Da Silveira, J.C.G., Fogliatto, F.S. (Eds.), Mass Customization – Engineering and Managing Global Operations, Springer, London
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology
Título	Economic Assessment of Component Reuse in Design for Remanufacturing
Doctorando	Wenyuan Wang, Jimmy, Ph.D. student
Director/es	Mitchel Tseng
Fecha defensa	2013
Calificación	Pass
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> Wang W. and Tseng, M. M., 2011, Design for sustainable manufacturing: applying modular design methodology to manage product end-of-life strategy, International Journal of Product Life Cycle Management, Vol. 4, No. 2-4, pp. 164-182 Wang W. and Tseng, M. M., 2010, Economic analysis of product



	<p>end-of-life strategies to achieve design for sustainable manufacturing, Proceedings of the 5th International Conference on Responsive Manufacturing - Green Manufacturing ICRM2010, Ningbo, China, pp. 268-272, January 11-13</p> <ul style="list-style-type: none">• Wang W. and Tseng, M. M., 2009, Life cycle commonality: as a systematic approach to achieve product design for sustainability, Proceedings of DET2009 - 6th International Conference on Digital Enterprise Technology, Hong Kong, pp. 289-303, December 14-16• Wang, W., Li, F., Li J. and Tseng, M. M., 2007, An LCA-based product design approach for sustainable manufacturing, Proceedings of Ecodeisgn2007, 5th International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing, Tokyo, Japan, December 10-13
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology
Título	Design of Service Parts System
Doctorando	Mo Yiu Wing, Daniel, PhD Student
Director/es	Mitchel Tseng
Fecha defensa	2013
Calificación	Pass
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none">• Daniel Y. Mo, Mitchell M. Tseng and Raymond K. Cheung, 2013, "Design of inventory pools in spare part support operation systems", International Journal of Systems Science, Page 1 – 13• Daniel Y. Mo, Mitchell M. Tseng and Raymond K. Cheung, "Selection of Service Contract with On-site Spare Part Options", IIE Annual Conference and Exposition, Proceedings, USA, 2012• Daniel Y. Mo, Mitchell M. Tseng and Raymond K. Cheung, "Meeting Response Time Requirement in Spare Part Support Operation from Inventory Management Perspective", 8th International Conference on Supply Chain Management and Information Systems, Hong Kong, 2010
Universidad	Hong Kong University of Science and Technology
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	Customized products recommendation based on probabilistic relevance model. JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING. Vol 24 (5) 5 Special Issue pp 951-960 (OCT 2013). JCR 1,278. Q2. Journal 55 of 115 Category Computer Science, Artificial Intelligence. 15 of 39 Engineering, Manufacturing. ISSN : 0956-5515
	On equilibrium solutions to joint optimization problems in engineering design. CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY Vol 62 (1) pp 155-158. (2013). JCR 2,251. Q1. Journal 3 of 44 Category Engineering, Industrial. 4 of 39 Engineering, manufacturing. ISSN: 0007-8506
	A risk management-based evaluation of inventory allocations for make-to-order production. CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY. 2013. Vol 62 (1) pp 459-462.JCR 2,251. Q1 Journal 3 of 44 Engineering, Industrial. 4 of 39 Engineering, Manufacturing. ISSN: 0007-8506



	The impacts of RFID implementation on reducing inventory inaccuracy in a multi-stage supply chain. INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS. Vol 139 (2) pp 634-641. Oct 2012. JCR 2,081. Q1. Journal 4 of 44 category engineering, industrial. 5 of 39 engineering, manufacturing. 8 of 79 operations research & management science. ISSN: 0925-5273
	A risk management-based approach for inventory planning of engineering-to-order production. CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY Vol 61 (1) pp 387-390. (2012). JCR 2,251. Q1. Journal 3 of 44 Engineering, Industrial. 4 of 39 Engineering, Manufacturing ISSN 0007-8506
	Adaptive attribute selection for configurator design via Shapley value. AI EDAM-ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR ENGINEERING DESIGN ANALYSIS AND MANUFACTURING Vol 25 (2) pp185-195. (2011). JCR 0,786. Q4 Journal 102 of 115 Computer Science, Artificial Intelligence. 94 OF 100 Computer Science, Interdisciplinary Applications. 37 of 39 Engineering, Manufacturing. Q3 66 of 90 Engineering, Multidisciplinary 0890-0604
	Integrating comprehensive customer requirements into product design. CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY Vol 60 (1) pp 175-178. (2011) JCR 1,708. Q1 3 of 44 Engineering, Industrial. 4 of 39 Engineering, Manufacturing. ISSN 0007-8506
	A Negotiation-Credit-Auction mechanism for procuring customized products. INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS Vol 127 (1) Pp 203-210. 2010. JCR 1,998. Q1 4OF 44 Engineering, Industrial. 5 of 39 engineering, Manufacturing. 8 of 79 Operations Research & Management Science. ISSN: 0925-5273
	Design for mass personalization. CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY Vol 59 (1) pp 175-178. 2010. JCR 1,684. Q1 3 of 44 Engineering, Industrial. 4 of 39 Engineering, Manufacturing. ISSN: 0007-8506
	Evolutionary product line design balancing customer needs and product commonality. CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY Vol 58 (1) pp 123-126. 2009. JCR 1,603. Q1 3 of 44 Engineering, Industrial. 6 of 39 Engineering, Manufacturing. ISSN: 0007-8506
	Modelling and integration of customer flexibility in the order commitment process for high mix low volume production. INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH. 2009 Vol 47 (22) pp 6397-6416 2009. JCR 0,803. Q2 17 of 44 ENGINEERING, INDUSTRIAL. 11 of 39 ENGINEERING, MANUFACTURING. 22 of 79 OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE.ISSN: 0020-7543
	Incorporating probabilistic model of customers' preferences in concurrent engineering. CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY Vol 57 (1) pp 137-140. 2008. JCR 1,123. Q1 3 OF 44 ENGINEERING INDUSTRIAL. 4 OF 39 ENGINEERING, MANUFACTURING. ISSN: 0007-8506
Proyecto de investigación activo	
Título	Collaboration Concepts for Comodality (CO3)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	284926
Duración	1/09/11 – 31/08/14



Tipo	Pública
Instituciones participantes	Zaragoza Logistics Center (ZLC) – Spain, Argus.I (ARG) - The NetherlandsKneppelhout & Korthals (KKL) - The Netherlands, DINALOG: Dutch Institute for Advanced Logistics (DIN) - The Netherlands, Heriot Watt University (HWU) - United Kingdom, TRI-Vizor (TRV) – Belgium, Procter & Gamble Eurocor (PG) – Belgium, Cranfield University (CRA) - United Kingdom, European Logistics Users Providers & Enablers Group (ELUPEG) - United Kingdom, Instituto Tecnológico Del Embalaje, Transporte Y Logística (ITENE) – Spain, Procter & Gamble Italia Spa (PGI) – Italy, Technical University Eindhoven (TUE) - The Netherlands, Lindholmen Science Park AB (LIN) – Sweden, Mines Paris Tech (ARMINES) – France, Pastu Consult (PASTU) – Belgium, Giventis (GIV) - The Netherlands, D'Appolonia (DAPP) - Italy
Financiación	67.237 €
Investigador principal	María Jesús Sáenz, Mitchell Tseng
Número de investigadores participantes	2

Nombre	<i>Fabrizio Salvador</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR DE IE
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	Supplier Integration and NPD Outcomes: Conditional Moderation Effects of Modular Design Competence. <i>JOURNAL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</i> Vol 49 (1) pp : 87-113 (2013). JCR (2012) 3,320. Q1. Journal 21 of 174 Category MANAGEMENT. ISSN 1523-2409
	On The Importance Of Good Questions And Empirically Grounded Theorizing. <i>JOURNAL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</i> . Vol 47 (4) pp 21-22 (2011). JCR 2,650. Q1. Journal 21 of 174 Category MANAGEMENT. ISSN 1523-2409
	Operationalising form postponement from a decision-making perspective. <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH</i> . Vol 49 (7) pp 1977-1999. (2011). JCR 1,115. Q2. Journal 17 of 44 Category: Engineering, Industrial. 11 of 39 Category: engineering, manufacturing. 22 of 79 Category: Operations Research & Management Science. ISSN: 0020-7543
	Cracking the code of mass customization. <i>Sloan Management Review</i> , Vol. 50 No. 3 pp 71 +- (2009). JCR 1,413. Q2. Journal 52 of 116 CATEGORY BUSINESS. 76 of 174 MANAGEMENT.ISSN: 1532-9194
	From Mass Production to Mass Customization: Hindrance Factors, Structural Inertia, and Transition Hazard. <i>Production and Operations Management</i> , Vol. 17, No. 3, pp. 385-396. (2008). JCR 1,933. Q2 Journal 13 of 39 Engineering, Manufacturing. Journal 27 of 79 Operations Research & Management Science. ISSN 1059-1478
	Form postponement effects on operational performance: a typological theory. <i>International Journal of Operations and Production Management</i> , Vol. 28, No. 11, pp. 1067-1094. (2008). JCR 1,725. Q3. Journal 88 of 174 Category: Management ISSN 0144-3577



	Application Support to Product Variety Management" International Journal of Production Research. (2008). JCR 0,774. Q2. Journal 17 of 44 Category: Engineering, Industrial. 11 of 39 Engineering, Manufacturing. 22 of 79 Operations Research & Management Science. ISSN 0020-7543
Libros	n/a
Otras publicaciones	n/a
Tesis doctorales dirigidas	
Título	A theoretical and empirical inquiry into the factors inhibiting or enabling product differentiation postponement
Doctorando	Alessio Trentin
Director/es	Fabrizio Salvador
Fecha defensa	Abril 2006
Calificación	Apto
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> • "Operationalizing Form Postponement from a Decision-Making Perspective" Salvador, F., Forza C. and Trentin A., Rungtusanatham, International Journal of Production Research (2010) • "Form postponement effects on operational performance: a typological theory" (2008) Forza, C., Salvador, F. and Trentin, A. International Journal of Operations and Production Management, Vol. 28, No. 11, pp. 1067-1094.
Universidad	Universitá degli Studi di Padova
Título	Three Essays on Organizational Flexibility: Operational, Organizational and Individual Perspectives
Doctorando	Anil Akpinar
Director/es	Fabrizio Salvador
Fecha defensa	Julio 2010
Calificación	Apto
Contribución científica	<ul style="list-style-type: none"> • "Flexibility vs Efficiency, a Theoretical and Empirical Examination of the Role of Individuals" Akpinar A., Salvador F. and Forza C. Production and Operations Management Annual Conference, La Jolla, California, May 9-12, 2008. • "Mitigating the Flexibility-Efficiency Trade-Off: Linking Human Agency to Organizational Performance", Salvador, F. Soda, G. and Akpinar A., Target Journal: Journal of Management Studies.
Universidad	IE Business School
Proyecto de investigación activo	
Título	Development and Implementation of a Program Advancing Research Education and Exploitation for the Support of National Innovation Systems (PARENIS)
Entidad financiadora	Comisión Europea - Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA). Programa Tempus
Referencia	510997-TEMPUS-1-2010-1 -DE-TEMPUS-JPHES
Duración	15/10/2010 – 14/10/2013 (extensión de plazo hasta 14/04/14)
Tipo	Público



Instituciones participantes	Hamburg University of Technology , Zaragoza Logistics Center, Politecnico di Milano, Durham University, Polytechnique de Nantes, Agence Nationale de Promotion de la Recherche et de l'Innovation, Université El Manar; Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis, Université de Tunis; Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales, Université de Sousse; Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sousse , Université de Sfax; Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax, Ecole Mohammedia d'Ingénieurs, Ecole Nationale des Sciences Appliquées
Financiación	35.143 €
Investigador principal	Fabrizio Salvador
Número de investigadores participantes	2

Nombre	<i>Desirée Knoppen</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR DE EADA
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	Contextual Antecedents and Performance of Team Vision in Product Development. <i>International Journal of Operations and Production Management</i> . Vol 32 (8) pp911-931. 2012. JCR 1,252. Q3. Journal 88 of 176. ISSN 0144-3577
	Innovations in a Relational Context: Mechanisms to connect Learning Processes of Absorptive Capacity. <i>Management Learning Journal</i> . Vol. 42 (4)2011. JCR: 1.676. Q2. Journal 60 of 174. Category: Management. ISSN 1350-5076
	Towards an empirical typology of buyer-supplier relationships based on absorptive capacity. <i>International Journal of Production Research</i> . Vol 51 (10) pp 2395-2951. (2013). JCR 1,468. Q2. Journal 17 of 44 Category Engineering, Industrial. 11 of 39 Engineerinng, Manufacturing. 22 of 79 Operations Research & management Science. ISSN 0020-7543
	Supply Chain Relationships: Exploring the Linkage between Inter-organisational Adaptation and Learning. <i>Journal of Purchasing and Supply Management</i> Vol 16 (3) pp. 195-205. 2010. JCR 2012 1,458 Q2. Journal 71 of 174 Category Management. ISSN 1478-4092
Libros	n/a
Otras publicaciones	Collaboration Stimulation through Supply Chain Simulation. <i>International Journal of Procurement Management</i> (4, vol. 2, pp. 403-414).
	Do we have to combine values in the Schwartz' Human Values Scale? A comment on the Davidov studies. <i>Survey Research Methods</i> (2, vol. 3, pp. 91-103).
	A new line on Purchasing. MIT-Supply Chain Frontiers 2010

Nombre	<i>Stephen Miles</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR



Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	6 Steps to (Re) Building a Top Management Team. MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW. Vol 50 (1) Pp 60+- (FAL 2008). JCR 1,10. Q2 Journal 52 of 116 Category BUSINESS. 76 of 174 category MANAGEMENT
Libros	<i>RFID Technology and Application.Cambridge Univ Pr; (2009)Edición: Reissue (14 de abril de 2011)ISBN 0521169615</i>
Otras publicaciones	n/a
Proyecto de investigación activo	
Título	Common assessment and analysis of risk in global supply chains (CASSANDRA)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	261795
Duración	01/06/2011 - 31/05/2014
Tipo	Público
Instituciones participantes	Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Wetenschappelijk Onderzoek (TNO), Zaragoza Logistics Center (ZLC), RSM Erasmus University (RSM), Delft University of Technology (TUD), Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL), Cross Border Research Academy (CBRA), GS1 Global Office (GS1 GO), IBM Nederland BV (IBM), GMV (GMV), Intrasoft International SA (INTR), Atos Origin Spain (ATOS), Senator für Wirtschaft und Häfen Bremen (SWHB), Ministerio de Finanzas Holandés - Autoridad Aduanera Holandesa (DCA), Her Majesty's Revenue and Customs Authority (HMRC), Korps Landelijke Politie Diensten (KLPD), Portic Barcelona (PORTIC), Descartes , ECT Participations (ECT), Databank Bremischer Hafen (DBH), Seacon Logistics (SEACON), BAP Logistics Ltd (BAP), Kuehne + Nagel (K+N), DHL Management (DHL), North South Consultants Exchange (NSCE), Autoridad Portuaria de Setubal y Sesimbra (APSS), Portbase (PORTBASE), Integrated Solutions for Ports (ISFP)
Financiación	288.600 €
Investigador principal	Mario Monsreal
Número de investigadores participantes	5

Nombre	Mustafa Çagri Gürbüz
Tipo	PROFESOR DE ZLC
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	Supplier diversification under binomial yield. Operations Research Letters, Vol. 36 (2008) pp 539-542. JCR 0,030. Q4 Journal 68 of 74 Category Operations Research & Management Science. ISSN 0167-6377
Libros	n/a
Otras publicaciones	n/a
Tesis doctorales dirigidas	
Título	Fiabilidad de la información en cadenas de suministro: El caso de los distribuidores minoristas
Doctorando	Eirini Spiliotopoulou
Director/es	Mustafa Çagri Gürbüz, Karen Donahue



Fecha defensa	oct-13
Calificación	Sobresaliente, Cum Laude
Contribución científica	“Fiabilidad de la información en cadenas de suministro: El caso de los distribuidores minoristas” POMS Journal. (Under review)
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
Título	Analizando los efectos del diseño de contratos y de estructura en la cadena de suministro del sector salud
Doctorando	Gerardo Pelayo
Director/es	Mustafa Çagri Gürbüz
Fecha defensa	Esperada para Mayo 2014
Calificación	-
Contribución científica	-
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
Proyecto de investigación activo	
Título	Common assessment and analysis of risk in global supply chains (CASSANDRA)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	261795
Duración	01/06/2011 - 31/05/2014
Tipo	Público
Instituciones participantes	Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Wetenschappelijk Onderzoek (TNO), Zaragoza Logistics Center (ZLC), RSM Erasmus University (RSM), Delft University of Technology (TUD), Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL), Cross Border Research Academy (CBRA), GS1 Global Office (GS1 GO), IBM Nederland BV (IBM), GMV (GMV), Intrasoft International SA (INTR), Atos Origin Spain (ATOS), Senator für Wirtschaft und Häfen Bremen (SWHB), Ministerio de Finanzas Holandés - Autoridad Aduanera Holandesa (DCA), Her Majesty's Revenue and Customs Authority (HMRC), Korps Landelijke Politie Diensten (KLPD), Portic Barcelona (PORTIC), Descartes , ECT Participations (ECT), Databank Bremischer Hafen (DBH), Seacon Logistics (SEACON), BAP Logistics Ltd (BAP), Kuehne + Nagel (K+N), DHL Management (DHL), North South Consultants Exchange (NSCE), Autoridad Portuaria de Setubal y Sesimbra (APSS), Portbase (PORTBASE), Integrated Solutions for Ports (ISFP)
Financiación	288.600 €
Investigador principal	Mario Monsreal
Número de investigadores participantes	5
Proyecto de investigación activo	
Título	Re use and development of Security Knowledge assets for International Postal Supply Chains (SAFEPOST)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	285104
Duración	01/04/2012 - 31/03/2016
Tipo	Pública



Instituciones participantes	Zaragoza Logistics Center (ZLC) – Spain, BMT GROUP LIMITED (United Kingdom), TNT UK Limited (United Kingdom), Totalforsvarets Forskningsinstitut-FOI (Sweden), Tellusecure AB (Sweden), MJC2 Limited (United Kingdom), Inlecom Systems (United Kingdom), Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos (España), Atos Spain, S.A. (Spain), Stichting Nederlands Normalisatie – Institute NEN (Netherlands), Confederation of Organisations in Road Transport-CORTE (Belgium), Ellinika Tachydromeia – ELTA (Greece), K-Net S.A. (Greece), Marlo AS (Norway), Conceptivity Sarl (Switzerland).
Financiación	270.000€
Investigador principal	María Jesús Sáenz, Mustafa Çagri Gürbüz
Número de investigadores participantes	3

Nombre	JianJun Xu
Tipo	PROFESOR DE ZLC
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	A Partial Characterization of the Optimal Ordering/Rationing Policy for a Periodic Review System with Two Demand Classes and Backordering. Naval Research Logistics Quarterly, Vol. 57 Issue 4 (2010) pp. 330-341. JCR 0,847 Q3. 7 of 30 OM and related journals. ISSN 0894-069X
	Note on the optimality of $s; S$ / policies for inventory systems with two demand classes. Operations Research Letters, 38 (2010), p. 450 - 453. JCR 0,681. Q3. 13 of 30 OM and related journals. ISSN 0167-6377
	Optimal Production and Rationing Policy of a Make-To-Stock Production System with Batch Demand. Operations Research Letters 38 (2010), p. 231 - 235. JCR 0,681 Q3 13 of 30 OM and related journals. ISSN 0167-6377
Libros	n/a
Otras publicaciones	n/a
Tesis doctorales dirigidas	
Título	Optimal Production and Demand Management through Dynamic Inventory Control
Doctorando	Sang Jo Kim
Director/es	Youyi Feng, JianJun Xu
Fecha defensa	Esperada para Final 2014
Calificación	-
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
Proyecto de investigación activo	
Título	Freight and passengers supporting infomobility systems for a sustainable improvement of the competitiveness of port-hinterland systems of the MED area (FUTUREMED)
Entidad financiadora	Comisión Europea. Interreg IVB – Subprograma MED
Referencia	2S-MED11-29
Duración	01/06/2012 a 31/05/2015
Tipo	Público



Instituciones participantes	Zaragoza Logistics Center (ZLC), Port Authority of Civitavecchia, Autonomous Region of Friuli Venezia Giulia, Central Directorate for infrastructure, mobility, spatial planning and public works, Institute for Transport and Logistics Foundation, Port Authority of North Sardinia, Hellenic Ministry of Infrastructure, Transport and Networks, Centre for Research and Technology Hellas – CERTH, Thessaloniki Port Authority S.A. , TRAINOSE S.A. , Fundación Valenciaport, AFT, University of Maribor, Business Support Centre (BSC) of the Regional Development Agency of Gorenjska , Cyprus Center for European and International Affairs (CCEIA)
Financiación	403.124 €
Investigador principal	Susana Val
Número de investigadores participantes	4

Nombre	<i>Mozart Batista de Castro Menezes</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR DE U. CALGARY
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	The impact of cost uncertainty on the location of a distribution center," co-authored with Rongbing Huang and Seokjin Kim. European Journal of Operational Research 218 (2012) 401–407 JCR 2,038. Q1 Journal 9 of 79 Category Operations Research & Management Science. ISSN: 0377-2217
	Optimal Response Against Bioterror Attack on Airport Terminal," co-authored with Oded Berman and Arieh Gavious. European Journal of Operational Research 219 (2012), pp. 415-424 Q1 Journal 9 of 79 Category Operations Research & Management Science. ISSN: 0377-2217
	A Generalized Single Product and Single Period Inventory Problem with Nonlinear Parameters," International Transactions in Operational Research (2012), Volume 19, Issue 3, Pages 323–491. 0,588.Q4 63 of 79 Category Operations Research & Management Science.ISSN: 0969-6016
	Facility location for large-scale emergencies, with R. Huang and S. Kim. Annals of Operations Research, Volume 181, Issue 1 (2010), Page 271. JCR. 0,675 Q2. Journal 36 of 79 Category Operations Research & Management Science.ISSN: 0254-5330
	Facility Location in the Presence of Disruptions and Incomplete Information," co-authored with O. Berman and D. Krass. Decision Sciences, Volume 40, 4, 2009. JCR 2,380. Q2 Journal 66 of 174. Category Management. ISSN: 0011-7315
Tesis doctorales dirigidas	
Título	Modelos de localización aplicados al diseño de una red de distribución de combustible de hidrógeno producido a partir de fuentes de energía renovables
Doctorando	Jorge Barnett
Director/es	Mozart Menezes
Fecha defensa	2013
Calificación	Sobresaliente



Contribución científica	Barnett, J., M. Menezes and J. Goentzel (2013). Hydrogen Production Facility Network Design from Stochastic Green Energy Supply Source. Under review in Transportation Science
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center, MIT-Zaragoza International Logistics Program
Título	Analysis and Optimization of Single and Dual Sourcing Decisions in Supply Chain
Doctorando	Kai Luo
Director/es	Mozart Menezes
Fecha defensa	2011
Calificación	Sobresaliente
Contribución científica	Menezes, M., Luo, K., Van Delft, C. & Kerbache, L. A Generalized Single Product and Single Period Inventory Problem with Nonlinear Parameters. International Transactions in Operational Research (2012), Volume 19, Issue 3, Pages 323–491
Universidad	HEC School of Management, Paris - France

Nombre	Alejandro Serrano
Tipo	PROFESOR DE ZLC
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	n/a
Libros	n/a
Otras publicaciones	<i>Papeles, Inventarios, Finanzas y Futuro.</i> INCAE Business Review, Vol.1 (8) (2009) pp 1-10

Nombre	Youyi Feng
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	Optimal Pricing and Production control in Assembly System with a general Stockout. IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. 57 (3) (2012) pp 821-1826 2012 Q1, 9/58 in the area of "Automation & Control Systems", JCR: 2,110. Q1, 46/245 in the area of "Engineering, Electrical & Electronic", Impact Factor 2,110 ISSN: 0018-9286
	A note on the Structure of Joint Inventory-Pricing Control with Leadtimes. Operations Research Vol. 60 (3) pp 581 - 587. 2012. JCR: 1,665. Q1, 13/77 in the area of "Operations Research and Management Science" Impact Factor 1.665 0030-364X
	A computational approach for optimal joint inventory-pricing control in an infinite-horizon periodic review system. Operations Research, Vol. 59 pp 1297-1303. (2011) JCR. 1,665. Q1 Journal 15 of 79 category Operations & Management Science. ISSN 0030-364X
	A Partial Characterization of the Optimal Ordering/Rationing Policy for a Periodic Review System with Two Demand Classes and Backordering. Naval Research Logistics Quarterly, Vol. 57 Issue 4. pp. 330-341 (2010). JCR 0,982. Q3. Journal 51 of 79 Category Operations Research & Management Science. ISSN 0894-069X



	Coordinating Batch Production and Pricing of a Make-to-Stock Product. IEEE Trans. on Automatic Control. Vol 57 (4) pp 309-329. 7/59 in the area of "Automation & Control Systems". (2009). JCR: 2,556 Q1, 22/246 in the area of "Engineering, Electrical & Electronic", Impact Factor 2,556 ISSN: 0018-9286
	Dynamic Coordination of Production Planning and Sales Admission Control in the Presence of a Spot Market. Naval Research Logistics Vol 57 (4) pp 309-329. (2009). JCR: 1,359. Q2, 35/74 in the area of "Operations Research & Management Science". 0894-069X
	A Risk-Sensitive Model for Managing Perishable Products. Operations Research. Vol 56 (5) 1305-1311. (2008). JCR: 2,703 Q1, 11/74 in the area of "Operations Research & Management Science", Impact Factor 2,703. 0030-364X
	Optimal Control of Price and Production in an Assemble-to-Order System. Journal: Operations Research Letters Vol 36 (4) pp 506- 512. (2008). JCR: 1,006. Q3, 50/74 in the area of "Operations Research & Management Science", Impact Factor 1,006 ISSN: 0167-6377
Libros	n/a
Otras publicaciones	Revenue Management in China: an Industry and Research Overview. Journal of Revenue and Pricing Management Vol. 8 pp 357- 372 2008
Tesis doctorales dirigidas	
Título	Optimal Production and Demand Management through Dynamic Inventory Control
Doctorando	Sang Jo Kim
Director/es	JianJun Xu, Youyi Feng
Fecha defensa	Esperada para Final 2014
Calificación	-
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center

Nombre	Fernando Liesa Carrera
Tipo	INVESTIGADOR DOCTOR DE ZLC
Proyecto de investigación activo	
Título	European Platform Driving KnOwledge to INNovations in Freight Logistics (WINN)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	314743
Duración	1/10/2012 a 31/03/2015
Tipo	Público
Instituciones participantes	Centro Nacional de Competencia en Logística Integral (España) (Third Party: Zaragoza Logistics Center), Dutch Institute for Advanced Logistics (Países Bajos), European Earth Friendly Logistics Association (Bélgica), Instytut Logistyki i Magazynowania - ILiM (Polonia), Enide Solutions, SL - ENIDE (España), Bluegreen Strategy srl - BLUEGREEN (Italia)
Financiación	192.247 €
Investigador principal	Fernando Liesa
Número de	4



investigadores participantes	
Proyecto de investigación activo	
Título	Plataforma Tecnológica en Logística Integral, Intermodalidad y Movilidad, Logistop
Entidad financiadora	Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia	INF-2013-0194-370000
Duración	01/01/2006 a 31/12/2013
Tipo	Público
Instituciones participantes	N/A
Financiación	94.033 €
Investigador principal	Fernando Liesa
Número de investigadores participantes	3

Nombre	Susana Val Blasco
Tipo	PROFESOR DE ZLC
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	"The Economic Impact of A Logistics Infrastructure: The Case of The Zaragoza Logistics PLatform (PLAZA)". Transportation Planning Technology Vol. 36 nº 4. JCR 0,427. Q4. Journal 26 of 30. Category Transportation Science&Technology
Libros	"Diccionario LID de Transporte y Logística". Lid Editorial
	"Monográfico de la logística y el transporte en Aragón". 2010
	Logística y Ferrocarril, pp 90-93. Ineco Editorial, Madrid 2012. Resultado de la 14ª Jornada de Reflexión y Debate
Otras publicaciones	"Analysis of Trans-Pyrenean railway bottlenecks". Special Issue International Journal of Procurement Management, Vol. 2 (4) (2009) pp.388-402
	"EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA TRAVESÍA CENTRAL PIRENAICA". Revista principios Julio 2012
	María Pérez Bernal, Susana Val Blasco, Emilio Larrodé Pellicer, Rubén Sainz González. "Optimization of the air cargo supply chain". Journal of Airline and Airport Management; Vol 2, No 2 (2012) pp 121-123
Proyecto de investigación activo	
Título	Sharing Opportunities for Low Carbon Urban Transportation (SOLUTIONS)
Entidad financiadora	Comisión Europea, 7º Programa Marco
Referencia	604714
Duración	1-05-2013 al 31-04-2016
Tipo	Público



Instituciones participantes	WUPPERTAL INSTITUT FUR KLIMA, UMWELT, ENERGIE GMBH. Alemania, RUPPRECHT CONSULT - FORSCHUNG & BERATUNG GMBH – Alemania, POLIS - PROMOTION OF OPERATIONAL LINKS WITH INTEGRATED SERVICES, ASSOCIATION INTERNATIONALE – Bélgica, ICLEI EUROPEAN SECRETARIAT GMBH (ICLEI EUROPASEKRETARIAT GMBH) – Alemania, ICLEI(INTERNATIONAL COUNCIL FOR LOCAL ENVIRONMENTAL INITIATIVES) - LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY – SOUTH ASIA – India, CENTRO DE TRANSPORTE SUSTENTABLE DE MEXICO ASOCIACION CIVIL - EMBARQ México, CENTRO DE TRANSPORTE SUSTENTAVEL DOBRASIL ASSOCIACAO - EMBARQ Brasil, WORLD RESOURCES INSTITUTE INC NON PROFIT CORPORATION - Estados Unidos, SURDURULEBILIR ULASIM DERNEGI Embarq Turquía –Turquía, Centro Andino de Transporte Sostenible y de Salud, Membro de la Red EMBARQ, Representación en Perú EMBARQ Andino Perú, CENTRE FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY HELLAS, CERTH – Grecia, FORUM DES LABORATOIRES NATIONAUX EUROPEENS DE RECHERCHE ROUTIERE, FEHRL – Bélgica, UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME, UN-HABITAT - Kenia , INSTITUT FRANCAIS DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DES TRANSPORTS, DE L'AMENAGEMENT ET DES RESEAUX, IFSTTAR – Francia , AUSTRIATECH - GESELLSCHAFT DES BUNDES FUR TECHNOLOGIEPOLITISCHE MASSNAHMEN GMBH - Austria , CHINA ACADEMY OF TRANSPORTATION SCIENCES CATS – China, TECHNION - ISRAEL INSTITUTE OF TECHNOLOGY – Israel, CLEAN AIR INITIATIVE FOR ASIAN CITIES (CIA-ASIA) CENTER INC, ASSOCIATION NON STOCK CORPORATION Clean Air Asia – Filipinas, LABORATORIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL LNEC - Portugal , MOBILI-T Mobili-T Túnez, ICCT - INTERNATIONAL COUNCIL ON CLEAN TRANSPORTATION EUROPE GGMBH ICCT – Alemania, FUNDACION ZARAGOZA LOGISTICS CENTER, ZLC – España, ASSOCIATION EUROPEENNE DES VEHICULES ELECTRIQUES - A BATTERIES, HYBRIDES ET A PILE A COMBUSTIBLE AVERE - Bélgica
Financiación	33.705 €
Investigador principal	Susana Val
Número de investigadores participantes	2
Proyecto de investigación activo	
Título	Freight and passengers supporting infomobility systems for a sustainable improvement of the competitiveness of port-hinterland systems of the MED area (FUTUREMED)
Entidad financiadora	Comisión Europea. Interreg IVB – Subprograma MED
Referencia	2S-MED11-29
Duración	01/06/2012 a 31/05/2015
Tipo	Público



Instituciones participantes	Zaragoza Logistics Center (ZLC), Port Authority of Civitavecchia, Autonomous Region of Friuli Venezia Giulia, Central Directorate for infrastructure, mobility, spatial planning and public works, Institute for Transport and Logistics Foundation, Port Authority of North Sardinia, Hellenic Ministry of Infrastructure, Transport and Networks, Centre for Research and Technology Hellas – CERTH, Thessaloniki Port Authority S.A., TRAINOSE S.A., Fundación Valenciaport, AFT, University of Maribor, Business Support Centre (BSC) of the Regional Development Agency of Gorenjska , Cyprus Center for European and International Affairs (CCEIA)
Financiación	403.124 €
Investigador principal	Susana Val
Número de investigadores participantes	4
Título	Mediterranean Interoperability E-services for Logistics and Environment sustainability (MIELE)
Entidad financiadora	Comisión Europea. Programa TEN-T - subcontrato PLAZA
Referencia	2010-EU-210005-S
Duración	01/01/2011 a 31/12/2013
Tipo	Público
Instituciones participantes	Jacobs University Bremen GmbH, Alemania, Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE), España, Autoridad Portuaria de Gijón, España, Instituto Portuario e dos Transportes Marítimos (IPTM), Portugal, Compass Ingeniera y Sistemas S.A., España, Plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA), España, Atlas Maritime Security GmbH, Alemania, dbh Logistics IT AG, Alemania
Investigador principal	Susana Val
Número de investigadores participantes	1

Nombre	<i>Beste Kucukyazici</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR DE U. Mc GILL
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	An Analytical Framework for Designing Community-Based Care Delivery Processes for Chronic Diseases. Productions & Operations Management. Vol. 20, No. 3, May–June 2011, pp. ix–xii. JCR:2,080; Quartil: Q1 ranking 3/37 Engineering
	<i>Improving Post-Stroke Health Outcomes: Can Facilitated Care Help?. Health Policy, Vol. 93 (2009) pp.180-187. JCR 1,34. Q3 47 of 83 Health Care Sciences & Services. ISSN: 0168-8510</i>



Libros	Best Practices for Implementing Electronic Health Records and Information Systems. <i>The Human and Social Side of Health Information Systems</i> edited by Dr. Kushniruk and Prof. Borycki, Idea Group Publishing, PA, páginas 120-138, 2009
Otras publicaciones	n/a

Nombre	<i>Richard Pibernik</i>
Tipo	<i>Professor (European Business School)</i>
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	Reservation and Allocation Policies for Influenza Vaccines. European Journal of Operations Research, 222(3), 495-507. 2012. JCR: 2,038.Q1. Journal 9 of 79 Category Operations Research&Management Science.
	Customer-facing supply chain practices – the impact of demand and distribution management on supply chain success. Journal of Operations Management, 30(4), 269-281. 2012. JCR: 4,400.Q1 Journal 1 of 79 Category Operations Research & Management Science
	The Influence of Ethical Culture on Supplier Selection in the Context of Sustainable Sourcing. International Journal of Production Economics, 140(1), 7-17. 2012. JCR: 2,081 Q1. Journal 4 of 44 Category Engineering, Industrial. 5 of 39 Categories Engineering, Manufacturing. 8 of 79 Category Operations Research & Management Science
	The manufacturer's incentive to reduce lead times. Production and Operations Management, 20(5), 639-653. 2011. JCR: 1,301. Q2 Journal 13 of 39 Categoría Engineering, Manufacturing .27 of 79 Category 27 of 79
	Secure collaborative supply chain planning and inverse optimization - The JELS model. European Journal of Operational Research, 208(1), 75-85. 2011. JCR 1,815. Q1 Journal 1 of 79 Category Operations Research & Management Science.
	Dynamic capacity reservation and due date quoting in a make-to-order system, Naval Research Logistics, 55(7), 593-611. 2009. JCR: 0,847.Q3 Journal 51 of 79 Category operations Research & Management Science
	Inventory reservation and real-time order promising in a make-to-stock system. OR Spectrum, 31(1): 281-307. 2009. JCR 1,625.Q2 Journal 24 of 79. Category Operations Research & Management Science
	Optimizations for risk-aware secure supply chain master planning. Journal of Universal Computer Science, 15(15), 3019-3037. 2009. JCR: 0,669. Q3. Journal 68 of 105 Category Computer Science, software Engineering. 54 of 100 computer Science, Theory & Methods
Tesis doctorales dirigidas	
Título	Development of an RFID-Enabled Supply Chain Process Monitoring and Command
Doctorando	Amir Samii
Director/es	Richard Pibernik, Prashant Yadav
Fecha defensa	2005
Calificación	Sobresaliente
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center



Año concesión del último sexenio	
Fecha	MERITOS EQUIVALENTES

Nombre	<i>David Gonsalvez</i>
Tipo	PROFESOR Y DIRECTOR DE ZLC
Proyecto de investigación activo	
Título	Sustainable Organisation between Clusters Of Optimized Logistics @ Europe (SoCool@EU)
Entidad financiadora	Comisión Europea. 7º Programa Marco
Referencia	287080
Duración	01/01/2012 - 31/12/2014
Tipo	Público
Instituciones participantes	Dutch Institute for Advanced Logistics (Dinalog), NL, House of Logistics & Mobility (HOLM), DE, Asociación Logística Innovadora de Aragón (ALIA) (Third Party – Zaragoza Logistics Center), ES, Lund University (ULUND), SE, Mersin Chamber of Commerce (MTSO)
Financiación	189.874 €
Investigador principal	David Gonsalvez
Número de investigadores participantes	4

Nombre	<i>Cris Caplice</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR MIT
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Otras publicaciones	Blanco, E., & Caplice, C. (2013). The Leadership Challenge: Keeping Pace with the Skills Needed. <i>Supply Chain Management Review</i> , 17(1), 20-27.
	Caplice, C. (2011). Best of Both Worlds: Intermodal Transportation Innovations. <i>Inside Supply Management</i> , 22(9), 32.
	Caplice, C., & Ryan, D. (2011). Onsite Relationships: Challenging but Rewarding. <i>Supply Chain Management Review</i> , 15(6), 8-9.
	Caplice, C. (2011). Three Questions that Define the Leadership Debate. <i>Supply Chain Management Review</i> , 15(2), 10-11.
	Caplice, C. (2012). Do You Have the Right Toolkit. <i>Supply Chain Management Review</i> , 16(6), 8-9.
	Caplice, C. (2012). What Makes an Effective Analytics Group?. <i>Supply Chain Management Review</i> , 16(4), 8-9.
	Caplice, C. (2013). Transportation: The Road Ahead. <i>CSCMP Supply Chain Quarterly</i> , Q1

Nombre	<i>Edgar Blanco</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR MIT
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	



Publicaciones indexadas	Estimating the CO ₂ intensity of intermodal freight transportation. TRANSPORTATION RESEARCH PART D-TRANSPORT AND ENVIRONMENT. Vol 22 pp49-53. (2013). JCR: 1,291. Q2 11 of 30 Transportation Science & Technology. ISSN: 1361-9209
	Selection of tailored practices for supply chain management. INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS & PRODUCTION MANAGEMENT. Vol 33 (8) Pp1040-1074. 2013. JCR: 1,252. Q3 88 of 174 Management.ISSN: 0144-3577
	Blanco E. and Cottrill K. Delivering on the Promise of Green Logistics. MIT Sloan Management Review, Dec, 2013.
Otras publicaciones 2011-2013	Blanco, E., & Caplice, C. (2013). The Leadership Challenge: Keeping Pace with the Skills Needed. Supply Chain Management Review, 17(1), 20-27.
	Blanco, E. (2013). Boise - Leveraging Rail Direct Service. Case Studies in Carbon Efficient Logistics, Winter.
	Blanco, E. (2013). Ocean Spray - Leveraging Distribution Network Redesign. In Case Studies in Carbon-Efficient Logistics, Winter.
	Blanco, E. (2011). Make or Buy: The Dilemma of Supply Chain Technology Investment Decisions. Revista Logistec, December.
	Blanco, E. (2013). Caterpillar - Light-Weighting and Inbound Consolidation. Case Studies in Carbon-Efficient Logistics, Winter.
	Blanco, E., & Garza, J. (2012). Multichannel Distribution Strategies in Latin America. Proceedings of the 4th P&OM World Conference, July 1-4.
	Blanco, E. (2012). A Tale of Two Supply Chain Sustainability Initiatives. Revista Logistec, March.
	Blanco, E., Rueda, F., & Gutierrez, E. (2013). Logística focalizada como respuesta adaptativa en mercados emergentes. Logística Focalizada (pp. 135-167). Bogota: Universidad de la Sabana.

Nombre	<i>Laura Angela Rock Kopczak</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Otras publicaciones	What really matters in locating shared humanitarian stockpiles: evidence from the WASH cluster 2010
	Last Mile Logistics for Essential Drugs: The Case of Zambia, with Prashant Yadav, Harvard School of Public Health teaching case, 2009.
	Mobile Medicine. Supply Chain Frontiers, 2009.
	When Supply is of Public Interest: The Tamiflu Story," with Prashant Yadav and Noel Watson, Harvard Business School Teaching Case, 2009

Nombre	<i>Rogelio Oliva</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR TEXAS A&M U.
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	

Publicaciones indexadas	Separate or Integrate? Assessing the Impact of Separation Between Product and Service Business on Service Performance in Product Manufacturing Firms. JOURNAL OF BUSINESS-TO-BUSINESS MARKETING. Vol 19 (4) pp 309-334. (2012). JCR: 0,440. Q4 Journal 96 of 116. Category Business. ISSN1051-712X
	Cross-functional alignment in supply chain planning: A case study of sales and operations planning. JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT. Vol 29 (5) pp 434-448. (2011). JCR: 4,382. Q1. Journal 1 of 79. Category Operations Research & Management Science. ISSN 0272-6963
	Managing Functional Biases in Organizational Forecasts: A Case Study of Consensus Forecasting in Supply Chain Planning. PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT. Vol 18 (2) pp 138-151. (2009). JCR: 2,080. Q2 Journal 13 of 39 category engineering, manufacturing. Journal 27 of 79 Category Operations Research & Management Science. ISSN 1059-1478
	Structural Dominance Analysis and Theory Building in System Dynamics. Systems Research and Behavioral Science, Vol. 25(4): 505-519. (2008). JCR: 0,689. Q4 Journal 146 of 174 Category Management. Q3 Journal 57 of 92 Category social Science, Interdisciplinary. ISSN 1092-7026
Libros	Death Spirals and Virtuous Cycles Human Resource Dynamics in Knowledge-Based Services. HANDBOOK OF SERVICE SCIENCE Book Series: Service Science-Research and Innovations in the Service Economy. pp 321-358. 2010.
	Oliva, R. (2008). Wider die Erosion von Qualitätsstandards – Strategien bei Arbeitsüberlastung in der Dienstleistungsindustrie. In Strohhecker, J and J. Sehnert (Eds.) System Dynamics für die Finanzindustrie, Frankfurt: Bankakademie-Verlag GmbH. (Originally published in California Management Review, 2001).
Otras publicaciones	Developing Operational Understanding of Service Quality through a Simulation Environment. International Journal of Service Industry Management, Vol. 19(2): 160-175 (Winner, QUIS 10 – MSQ & IJSIM Highly Commended Paper Award). 2008
Tesis doctorales dirigidas	
Título	On the impact of supply chain decisions on the risk and the value of firms: A holistic approach
Doctorando	Alejandro Serrano
Director/es	Rogelio Oliva, Santiago Kraiselburg
Fecha defensa	2010
Calificación	Cum Laude
Contribución Científica	<ul style="list-style-type: none"> • Serrano, A., R. Oliva and S. Kraiselburd. Risk Propagation through Payment Distortion in Supply Chains. Under review in Production and Operations Management. • Serrano, A., S. Kraiselburd and R. Oliva. Ordering Decisions, Cost of Capital, and the Value of the Firm. Working paper.
Universidad	Universidad de Zaragoza, Zaragoza Logistics Center
Título	Rule Dynamics: Toward a Theory of Rule Change in Organizations
Doctorando	Ignacio J. Martinez Moyano
Director/es	Rogelio Oliva



Fecha defensa	2005
Calificación	Sobresaliente
Contribución Científica	Martínez-Moyano, I., D. McCafrey and R. Oliva. Drift and Adjustment in Organizational Rule Compliance, revise and resubmit (1st round) in Organization Science.
Universidad	Rockefeller College of Public Affairs and Policy, University at Albany, State University of New York
Título	Supply Chain Design: A Conceptual Model and Tactical Simulations
Doctorando	Jeremy Brann
Director/es	Rogelio Oliva
Fecha defensa	2008
Calificación	Sobresaliente
Contribución Científica	Oliva, R., H. Gebauer and J. Brann (2012). Separate or Integrate? Assessing the Impact of Separation between Product and Service Business on Service Performance in Product Manufacturing Firms. Journal of Business-to-Business Marketing (forthcoming).
Universidad	Mays Business School, Texas A&M University
Título	Essays on Retail Operations
Doctorando	Howard Hao-Chun Chuang
Director/es	Rogelio Oliva
Fecha defensa	2013
Calificación	Sobresaliente
Contribución Científica	Chuang, H.H., R. Oliva and G. Heim. An Empirical Investigation of the Inventory Leanness-Efficiency link in US Food Retailing, under review in Journal of Operations Management
Universidad	Mays Business School, Texas A&M University

Nombre	<i>Jarrod Goentzel</i>
Tipo	PROFESOR COLABORADOR ZLC Y PROFESOR MIT
Contribuciones científicas en los últimos 5 años	
Publicaciones indexadas	Gralla, E., Goentzel, J., & Fine, C.. Assessing Trade-Offs Among Multiple Objectives for nHumanitarian Aid Delivery Using Expert Preferences. (2013). JCR 2012: 1,315. ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2012: 13/39 (Engineering Manufacturing); 27/79 (Operations Research & Management Science)
Libros	SIMULATING TOMORROW'S SUPPLY CHAIN TODAY. 2012 WINTER SIMULATION CONFERENCE (WSC) Book Series: Winter Simulation Conference Proceedings Published: 2012 ISBN: 978-1-4673-4779-2 (Proceedings Paper) 2012
Otras publicaciones	De Los Rios, A., Goentzel, J., Nordstrom, K. and Siegert, C. (2012) "Economic analysis of vehicle-to-grid (V2G)-enabled fleets participating in the regulation service market," Proceedings of IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies, January.



	Goentzel, J., & Spens, K. (2011). Humanitarian Logistics in the United States: Supply Chain Systems for Responding to Domestic Disasters. In Christopher, M. & Tatham P. (Eds.), <i>Humanitarian Logistics: Meeting the Challenge of Preparing for and Responding to Disasters</i> . (pp. 141-163), London, England, Kogan Page Limited.
	Goentzel, J. (2011). Getting Your Point Across Without Bullets and Builds. <i>Supply Chain Management Review</i> , July/August.
	Sullivan, E., Goentzel, J., & Weintraub, R. (2012). The Global Health Supply Chain. Harvard Business School Publishing Concept Note GHD-C01, December.

6.3 Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de la tesis

Actualmente el doctorado no está asociado con la impartición de cursos reglados, sino con la tutorización/dirección de tesis doctorales en forma del desarrollo de una investigación. No obstante, la Zaragoza Logistics Center reconoce la dirección de tesis doctorales con un equivalente de 30 horas en la dedicación del profesor por cada tesis defendida cada año y cada profesor puede estar dirigiendo dos tesis doctorales simultáneamente como máximo con objeto de asegurar la calidad de seguimiento y asesoramiento necesario, dado el grado de especialización que requiere cada tesis doctoral.

7. RECURSOS MATERIALES Y APOYO DISPONIBLE PARA LOS DOCTORANDOS

Zaragoza Logistics Center, junto con la Universidad de Zaragoza y los Departamentos, Institutos, grupos de investigación y profesores involucrados en colaboración con el programa de doctorado ofrecen los recursos y servicios necesarios para la realización de las tesis doctorales.

Cabe destacar que dada las temáticas a investigar en torno a Logística y Gestión de la Cadena de Suministro no se reúieren laboratorios con grandes infraestructuras materiales.

Entre estos recursos destacan los que a continuación se indican.

7.1 Laboratorios

ZLC está directamente relacionada con el desarrollo de PLAZA - el mayor parque logístico de Europa. Con sus instalaciones en el centro de este parque logístico, el centro de investigación se dispone en el medio de un laboratorio a gran escala por la cual servirá como modelo para una estrecha cooperación entre la industria y el mundo académico. Con estas instalaciones dispondrá de un total de 2.033 metros cuadrados divididos en cuatro plantas, una de ellas laboratorios de investigación. Los estudiantes de doctorado tienen una oficina privada y equipada a su disposición con todo el material de oficina necesario. Además, el centro cuenta con todo el material informático, internet y accesorios necesarios, todas las nuevas tecnologías, para que el personal de investigación pueda recoger datos, desarrollar su investigación y sus publicaciones y comunicarse con colaboradores de todo el mundo. Además, los servidores y red informática del centro permiten que los investigadores sean capaces de trabajar dentro y fuera de los sistemas necesarios de oficina y software específico para llevar a cabo los proyectos.

Entre los medios experimentales y computaciones disponibles para los estudiantes del programa de doctorado destacan los siguientes medios acordes con la naturaleza de la actividad a investigar:

1. Tres servidores virtualizados
2. Métodos, software y hardware de simulación avanzada
3. Licencias de Optimización en logística y transporte:



SOFTWARE	VERSION	Nº LICENCIAS	TIPO	
ARCGIS 10				Optimización
	ArcInfor (v10.1)	1	local	
	ArcView	2	local	
	3D Analyst (v10.1)	1	local	
	Extension Spatial Analyst (v10.1)	1	local	
END NOTE				Optimización
	X	6	local	
FILE MAKER				Optimización
	10	1	local	
GAMS				Optimización
	23.6	1	local	
ILOG CPLEX				Optimización
	12	1	red	
INFOR NETWORK DESING				Optimización
	Transportation and logistics planing 9.0	1	local	
LINGO				Optimización
	11	1	local	
FUTURE				Optimización
		inf	local	
MATHEMATICA				Optimización/Cálculo
	7	2	red	
POLICY MAKER				Optimización
	4	1	local	
SEDAL				Optimización
	2.01	1	local	
WINEDIT (LATEX)				Optimización
		5	local	
AMPL				Optimización
		1	local	
MAXqda				Optimización
	10	1	local	
Google Earth Pro				Optimización
		1	local	

4. Licencias de Simulación:

SOFTWARE	VERSION	Nº LICENCIAS	TIPO	
ARENA				Simulación
	Arena 13	1	red	
ATRISK				Simulación



	5.7 Industrial	1	local	
ORACLE CRISTAL BALL				Simulación
	Classroom Edition	2	local	
CYGWIN				Simulación
	X	1	local	
ORTHOGES				Simulación
		1	local	
PROSIGA				Simulación
	4.1	1	local	
SPSS				Simulación
	19	1	red	
STATFIT				Simulación
	2	1	local	

5. Licencia de calculo:

SOFTWARE	VERSION	Nº LICENCIAS	TIPO	
I2				Cálculo
	TMOD	3	local	
MATLAB				Cálculo
	7.14 (R2012a)	1	local	

7.2 Bibliotecas y documentación

Además de contar con las instalaciones propias de la Universidad de Zaragoza, los investigadores y estudiantes de doctorado de Zaragoza Logistics Center cuentan con la biblioteca del centro que aglutina la mejor colección bibliográfica especializada a nivel nacional compuesta por 1.485 libros en esta temática. Ademas los estudiantes del Programa cuentan con el acceso a las bibliotecas on-line de MIT, que destacan especialmente por ser una de las bibliotecas digitales mas sofisticadas y completas del mundo, que incluye el acceso a los fondos documentales, bases de datos bibliográficas y publicaciones científicas, relacionadas con el programa de doctorado.

La Universidad cuenta con las bibliotecas universitarias con horarios amplios y de fácil acceso que pueden ser utilizadas por los estudiantes del programa. Las bibliotecas ofrecen a los estudiantes un amplio conjunto de servicios como el préstamo de libros, el acceso a las colecciones en papel y en formato electrónico, espacios con ordenadores y espacios de trabajo individual y de trabajo en grupo.

7.3 Apoyo administrativo al doctorando

Zaragoza Logistics Center cuenta con una oficina de apoyo administrativo al programa de Doctorado, que se complementa con los equipos de contabilidad, recursos humanos e informática. Cabe mención especial a la oficina de OTRI de ZLC, que cuenta con el reconocimiento según su numero de registro nº 218 desde 2008 y que se encarga de facilitar aquellas convocatorias de proyectos de investigación tanto a nivel local, regional, nacional e internacional, asi como de la interconexión con aquellas empresas con las que colaboran los investigadores, porfesores y estudiantes del doctorado.



Además, la sección de Tercer Ciclo es la unidad de la Universidad de Zaragoza encargada de dar soporte técnico y administrativo a la comunidad universitaria vinculada a los estudios de doctorado.

Sus principales servicios son:

- Información y atención a la comunidad universitaria con especial atención a la información que figure en la página Web.
- Soporte a los órganos de gobierno y a las comisiones académicas
- Matrícula y gestión de expedientes
- Soporte en el proceso de verificación y de mención de excelencia
- Soporte en las convocatorias de programas Erasmus Mundus

7.4 Servicio de Relaciones Internacionales

A través del apoyo administrativo de ZLC y de las oficinas de acogida de estudiantes internacionales de la Universidad de Zaragoza y del Servicio de Relaciones Internacionales promueve la movilidad, acoge a los estudiantes internacionales de Doctorado y facilita su integración en la Universidad.

Se facilita a los estudiantes internacionales de Doctorado apoyo e información sobre la ciudad, alojamiento, cursos de castellano y otros idiomas, asistencia médica, y ayudas y becas entre otros aspectos.

7.5 Centro de movilidad de estudiantes

La Universidad de Zaragoza, a través del Vicerrectorado de Política Científica, forma parte de la Red Europea EURAXESS de Aragón y es un punto de información que proporciona asistencia personalizada tanto a investigadores extranjeros que se desplazan a Aragón para desarrollar su labor investigadora, como a investigadores aragoneses que están interesados en desplazarse al extranjero de forma temporal. La oficina de estudiantes internacionales de ZLC y la red EURAXESS prestan apoyo sobre temas tales como trámites para la obtención de visados, tarjetas de residencia y sus renovaciones, homologación de títulos universitarios, ofertas de empleo, Seguridad Social y asistencia sanitaria, escolarización y demás información útil para facilitar el desplazamiento e integración del investigador en el país de destino.

La información detallada puede consultarse en:

http://www.unizar.es/gobierno/vr_investigacion/sgi/eramore/index.html

7.6 Fomento de la movilidad

La movilidad de los estudiantes de doctorado está recogida explícitamente como uno de los instrumentos de actuación tanto de ZLC como de la propia Universidad de Zaragoza. Dado el marcado carácter internacional de ZLC y como parte del programa de doctorado, los alumnos pasan estancias de investigación en MIT, complementado con estancias en otras Universidades típicamente americanas, así como presentación en congresos de carácter internacional. Para este propósito el estudiante de doctorado dispone de una bolsa de viaje a tal efecto.

Concretamente la Universidad de Zaragoza recoge en sus estatutos:

"[La Universidad de Zaragoza] Prestará una atención específica a los estudios de doctorado y a la formación de investigadores, organizando ésta bajo principios de innovación, calidad y movilidad nacional e internacional." (Art 4 b)

Para facilitar estos objetivos, la Universidad pública anualmente convocatorias para la cofinanciación mediante bolsas de viaje de la asistencia a congresos de sus investigadores jóvenes.



La Escuela de Doctorado y la Sección de Tercer ciclo apoyarán la concurrencia a las convocatorias de ayudas de movilidad de estudiantes de Doctorado, en particular de aquellos con Mención hacia la Excelencia.

Para facilitar la movilidad de estudiantes y es el Director del Programa de doctorado que junto con la ayuda de la Comisión Académica quien coordina las acciones de Movilidad, para asegurar que el estudiante dispone de lo necesario en la Universidad de destino para su formación e investigación.

La mejor previsión de la fracción de alumnos que acceden a estancias internacionales es quizás la estadística de años recientes del programa precursor de este programa.

Para cada uno de los doctorados que generan el actual programa (ver tabla en apartado 3.4), algunos indicadores de esta actividad reciente son:

- Un 83% de los estudiantes proceden de otros países.
- El 100% han realizado estancias de investigación en otros países durante su doctorado, disfrutando de bolsas de viajes para asistencia a congresos y seminarios.
- El 100% de los profesores del programa han realizado íntegramente su doctorado, o han realizado estancias de investigación en universidades extranjeras de gran prestigio, como Massachusetts Institute of Technology, Harvard University, Stanford University o Hong Kong University of Science and Technology, entre otras.

8. Revisión, mejora y resultados del Programa de Doctorado

8.1. Sistema de Garantía de Calidad y Estimación de Valores Cuantitativos

a) Órgano, unidad o persona responsable del sistema de garantía de calidad (SIGCA)

La Comisión de Doctorado de la Universidad de Zaragoza es, por mandato de sus statutos, “el órgano encargado de velar por la calidad de los estudios de doctorado” (Art 103). El *Reglamento de organización y estructura de los estudios de Doctorado*, aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad, del 4 de noviembre de 2011, articula un sistema interno de gestión de la calidad de los estudios de doctorado estableciendo que su órgano responsable es la Comisión de Doctorado. Su misión fundamental es velar por la calidad de estos estudios en la Universidad de Zaragoza y el nivel de las tesis doctorales.

A la Comisión de Doctorado, como órgano encargado de velar por la calidad de los estudios de doctorado en la Universidad de Zaragoza, le corresponden las siguientes funciones:

1. Elaborar el informe anual de la calidad de los estudios de doctorado y de sus diferentes programas siguiendo el procedimiento establecido a tal efecto por la Escuela de Doctorado; en él incluirá, en su caso, las valoraciones y recomendaciones que considere oportunas dirigidas a las comisiones académicas de los distintos programas de doctorado.
2. Proponer las líneas generales de elaboración, tramitación y evaluación de las tesis doctorales.
3. Resolver las reclamaciones de índole científica y académica de los estudios de doctorado.
4. Nombramiento de los Tribunales de tesis conforme a la normativa y reconocimiento de la experiencia investigadora en los supuestos en que sea necesario.
5. Informar las propuestas de nombramiento de doctores honoris causa por la Universidad de Zaragoza así como del resto de distinciones y premios relativos a los estudios de doctorado.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado es la encargada de implementar los procedimientos de seguimiento del programa y monitorización de la calidad. La Comisión Académica está formada por cuatro profesores del programa, nombrados bianualmente en junio por los departamentos que participan en el mismo. Sus responsabilidades son:

1. Velar por el cumplimiento de los procedimientos académicos y administrativos establecidos para la admisión de los doctorandos al programa de doctorado y para la asignación del tutor y/o director.
2. Garantizar la calidad de la formación como investigador del doctorando.
3. Garantizar la calidad de los programas de movilidad.
4. Garantizar la existencia de una información suficiente, accesible y veraz sobre el



Doctorado.

5. Liderar los procesos de garantía de calidad y de innovación del doctorado.
6. Evaluar la satisfacción con la formación recibida por el doctorando.
7. Analizar la inserción laboral de los doctores.

La Comisión Académica establecerá, tras su constitución, su reglamento de funcionamiento, que someterá a la aprobación de los Departamentos participantes y de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza.

La Comisión Académica de este Programa de Doctorado estará formada adicionalmente por los profesores:

- Profesor Doctor Maria Jesus Saenz, Coordinadora del programa de Doctorado y profesora representante del grupo (línea) de investigación "Integración de la Cadena de Suministro".
- Profesor Doctor David Gonsalvez, Director de Zaragoza Logistics Center y profesor representante del grupo (línea) de investigación "Aplicaciones de la Logística y el Transporte".
- Profesor Doctor Mustafa Gurbuz, profesor representante del grupo de investigación "Gestión de Inventarios y Diseño de Redes".
- Profesor Doctor JianJun Xu.

b) Descripción de los mecanismos y procedimientos de seguimiento que permitan supervisar el desarrollo, analizar los resultados, y determinar las acciones oportunas para su mejora.

La Escuela de Doctorado promoverá la realización de:

- Una encuesta anual a los doctorandos, con el fin de detectar problemas y conocer el grado de satisfacción de los doctorandos en el periodo de formación y en el de investigación.
- Una encuesta anual a los tutores y directores de tesis con el fin de diagnosticar dificultades y establecer propuestas de mejora.

La Universidad de Zaragoza cuenta con un Sistema de Garantía de la Calidad, cuyos procedimientos permitirán evaluar algunos aspectos del desarrollo del programa y revisar los resultados. En particular:

- C5-DOC3. Procedimiento de gestión de la movilidad nacional e internacional de los estudiantes se doctorado.
- C9-DOC4. Procedimiento de seguimiento de la inserción laboral de los titulados.
- C9-DOC6 y C9-DOC7. Procedimientos de reclamaciones y sugerencias.

Por su parte, la Comisión Académica emprenderá las siguientes acciones:

- i. La Comisión Académica nombrará de entre sus miembros un Coordinador de Calidad. Éste será el encargado de implementar los procedimientos de monitorización y control de la calidad acordados por la Comisión.
- ii. En particular, el Coordinador de Calidad elaborará los datos recogidos en las encuestas antedichas un informe anual que será aprobado por la Comisión Académica y enviado a la Comisión de Doctorado a los efectos de proponer e implementar mejoras en el programa.
- iii. La Comisión dispondrá, en la intranet del Programa, de un apartado de Calidad en el que figurarán los manuales de buenas prácticas y los formularios necesarios para el seguimiento de la calidad, incluyendo aquéllos para el seguimiento de las actividades formativas indicadas en el apartado 4.
- iv. La Comisión Académica convocará tantas reuniones periódicas como sean necesarias con los profesores del programa para analizar los resultados de la encuesta anterior, recoger sugerencias y planificar las actividades del programa.
- v. La Comisión Académica publicará en la página web del programa un protocolo para la recepción y registro de las sugerencias que los alumnos deseen hacer llegar durante el curso.



c) Descripción de los procedimientos que aseguren el correcto desarrollo de los programas de movilidad.

- Directamente el Director del programa asegurará la continuidad institucional en materia de movilidad. En particular, se encargará la coordinación con las instancias de la Universidad con capacidad para concluir convenios con otros organismos de la administración y con el sector privado. Resumirá anualmente las iniciativas emprendidas en el Programa de Doctorado y sus resultados. Este resumen se incorporará al informe anual a remitir a la Escuela de Doctorado de la Universidad.
- La página web del programa, <http://www.zlc.edu.es/education/mit-zaragoza-phd/>, tendrá una sección específica para el anuncio de convocatorias para la financiación de movilidad de asistencia a congresos.

d) Mecanismos para publicar información sobre el programa de doctorado, su desarrollo y resultados.

El sitio web del programa, <http://www.zlc.edu.es/education/mit-zaragoza-phd/>, será actualizado puntualmente para recoger información sobre:

- i. Los contenidos del programa, el perfil de ingreso, los complementos docentes;
- ii. La oferta de tesis y en su caso posibilidades de financiación;
- iii. Los procedimientos y plazos de admisión y matrícula;
- iv. Las actividades formativas ofertadas (conferencias, cursos, workshops, seminarios, PhD Summer Academy);
- v. Las oportunidades de movilidad y su financiación;
- vi. Los resultados cuantificados del programa: colocación de los Doctores egresados por el programa, noticias, asistencia a congresos, etc.

8.2. Procedimiento para el seguimiento de doctores egresados

a) Descripción del procedimiento para el seguimiento de doctores egresados

La Universidad de Zaragoza dispone, en el marco de su Sistema de Garantía de Calidad, de un procedimiento de seguimiento de la inserción laboral de los titulados (C9-DOC4).

Mediante la realización de encuestas on-line a los egresados al año y a los tres años tras la defensa de la tesis doctoral, se recabará información sobre su grado de inserción laboral, el tiempo medio para la inserción, adecuación del trabajo que realiza al nivel de cualificación profesional, grado de satisfacción de egresados y empleadores con la formación recibida.

La Comisión Académica realizará un seguimiento de la trayectoria profesional de los egresados utilizando, entre otros elementos, los resultados de estas encuestas.

b) Empleabilidad de los egresados

Sobre la base de los datos recolectados en cursos anteriores y referidos a los programas de doctorado que originan el presente Programa de Doctorado en

Logística y Gestión de la Cadena de Suministro, la empleabilidad de los egresados es de 100% a los dos meses previos de finalizar su defensa de tesis. Es decir en todos los casos los Doctores egresados se han incorporado a Escuelas de reconocido prestigio desempeñando labores de acuerdo a la siguiente clasificación:

- 50% como Profesores en escuelas internacionales, como Vlerick Leuven Gent Management School (Bélgica), Zaragoza Logistics Center o Zayed University (Dubai).
- 33% en contratos Postdoctorales, en escuelas como European Business School (Alemania) o Business School of Universidad Torcuato Di Tella (Argentina).
- 17% como Director de Departamento de Logística, Leroy Merlin (España).

c) Procedimiento para medir la satisfacción con la formación recibida por parte de los egresados

Los Doctores egresados recibirán en su primer año tras la lectura de la tesis la encuesta a la que se refiere el apartado 8.1, que contendrá preguntas específicas respecto al impacto de la formación referida en su empleabilidad al terminar el doctorado.

8.3. Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados del programa

- Tasa de éxito previsto en 3 años (% de alumnos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 3 años): 75%
- Tasa de éxito previsto: 4 años (% de alumnos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 4 años): 85%
- Los datos relativos a los doctorados que dan lugar el presente programa, en los últimos 5 años y de acuerdo a su periodo de investigación, son:
 - El 33% de los candidatos acabaron su tesis en tres años o menos;
 - El 33% de los candidatos acabaron su tesis en cuatro años;
 - El 17% de los candidatos acabaron su tesis en cinco años;

En el análisis de las cifras anteriores, es conveniente tener en cuenta los siguientes aspectos:

- i. En programas anteriores al RD99/2011, la participación a tiempo parcial no estaba tan claramente estructurada, y muchos de los candidatos compatibilizaban su doctorado con un trabajo a tiempo parcial o completo.
- ii. Igualmente, la duración de una tesis no estaba claramente establecida. La matriculación en la fase de tutela de tesis (tras la fase docente) no es un buen indicador pues muchos estudiantes se matriculaban en el año en el que tenían prevista la presentación de la tesis. Dado que en los programas anteriores al EEES existía el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) al final del periodo docente, de cuya fecha de otorgamiento hay constancia documental, se ha utilizado la fecha de DEA como fecha de inicio de la fase de investigación de la tesis doctoral.

Respecto a indicios de calidad de los doctorados antecesores, es importante destacar el nivel de colocación del 100% de los egresados dos meses antes de finalización del programa de doctorado y el alto nivel de selección de los estudiantes admitidos (250 muestras de interés, de las cuales se seleccionan una media de dos estudiantes con excelente perfil para dursar el Programa de Doctorado). Cabe destacar también por una parte la juventud como centro de investigación de ZLC que comenzó su andadura en 2004 y la diferenciación del centro de investigación en tamaño, nivel de especialización de sus temáticas de investigación y su marcado carácter internacional vinculado con MIT (US), que lo difieren de los típicos centros de investigación asociados a las Universidades españolas.

Existen además otras contribuciones resultantes del programa de doctorado. Todos los alumnos participantes en el programa de doctorado previo han participado como media en 3 congresos de carácter internacional, como son Informs, POMs, DSI, MSOM, reconocidos por la comunidad académica en la materia de Operational Management y Supply Chain Management como los principales congresos internacionales. Además, el 40% han liderado algunas de las sesiones en estos congresos por invitación. Ademas de estas conferencias, todos ellos han participado de media en otras 3 conferencias de carácter internacional pero con un enfoque mucho mas centrado en ciertas subtemáticas, algunos de ellos liderados y organizados en Zaragoza Logistics Center.

Los detalles de los alumnos de doctorado que han pasado por el anterior programa de doctorado son los siguientes:

Comienzo	Apellido	Nombre	País	Formación	Universidad	País	Estancia Investigación	Tutor principal	Segundo tutor	Cargo	Universidad / Compañía	País	Fina
2005	Samii	Amir	Iran	MBA	Carleton University	Canada	MIT	Richard Pibernik	Prashant Yadav	Professor of SCM in Operations and Technology Management	Vlerick Leuven Gent Management School	Belgium	2010
				B.Sc. in Computer Engineering	Sharif University	Iran							
2006	Serrano	Alejandro	Spain	MBA	IESE	Spain	MIT	Santiago Kraiselburd	Rogelio Oliva	Professor of Supply Chain Management	MIT-Zaragoza International Logistics Program - ZLC	Spain	2011
				BSc degree in Industrial Engineering	Universidad de Zaragoza	Spain							
2006	Herrero	Luis	Spain	MBA	IE	Spain	N/A	María Jesús Sáenz	Rogelio Oliva	CIO & Supply Director	Leroy Merlin	Spain	2011
				BSc Industrial Engineering	Polytechnic University of Madrid	Spain							
2007	Barnett	Jorge	Panama	M.S. Industrial Engineering	Georgia Institute of Technology	US	MIT, Harvard	David Gonsalvez	Mozart Menezes, Jarrod Goentzel	Post Doctoral Fellow	Business School of Universidad Torcuato Di Tella	Argentina	2011
				B.S. Industrial Engineering	Universidad Tecnológica de Panamá	Panama							
2007	Song	Lijie	China	Master of Business (Logistics Management)	RMIT University	Australia	MIT, Harvard, McGill	María Jesús Sáenz	Nicole DeHoratiou, Beste Kuckyacizi, Vedat Verter	Assistant Professor - Production & Operations Management	Zayed University	Dubai	2011
				Bachelor of Engineering (Food Science & Technology)	Shaanxi University of Science & Technology	China							

2008	Pelayo	Gerardo	México	B.S. Industrial Engineering with minor in Systems Engineering	Tecnológico de Monterrey	Mexico	MIT, Harvard	Mustafa C. Gürbuz		Sixth Year PhD Student	Universidad de Zaragoza - ZLC	Spain	
2008	Spiliotopoulou	Eirini	Greece	MSc in Decision Sciences (Specialization: Logistics & Transport)	Athens University of Economics and Business	Greece	MIT, Harvard	Mustafa C. Gürbuz	Karen Donohue	Research Fellow - Institute for Supply Chain Management – Procurement and Logistics	EBS	Germany	2011
				BSc in Management Science and Marketing	Athens University of Economics and Business	Greece							
2009	Chen	Wenyi	China	Master of Science, Industrial & Systems Engineering	National University of Singapore	Singapore	MIT, Harvard, McGill	María Jesús Sáenz	Beste Kucukyacizi, Vedat Verter	Fifth Year PhD Student	Universidad de Zaragoza - ZLC	Spain	España 2014
				Bachelor of Arts, Economics	Xiamen University	China							
2009	Kim	SangJo	Korea	Master of Science in Industrial Engineering	Seoul National University	Korea	MIT	Jianjun Xu	Youyi Feng	Fifth Year PhD Student	Universidad de Zaragoza - ZLC	Spain	España 2014
				Bachelor of Science in Industrial Engineering	Seoul National University	Korea							

2010	Lekkakos	Spyridon	Greek	MS in Engineering and Management - System Design & Management	School of Engineering and Sloan School of Management	US	MIT, Harvard	Alejandro Serrano		Fourth Year PhD Student	Universidad de Zaragoza - ZLC	Spain
				Master of Business Administration	University of Piraeus	Greece						
				BS in Aeronautical Engineering	Hellenic Air Force Academy	Greece						
2010	Trepte	Kai	US	Master of Engineering in Logistics and Supply Chain Management	MIT	US	MIT, Harvard	María Jesús Sáenz	Desiree Knoppen	Fourth Year PhD Student	Universidad de Zaragoza - ZLC	Spain
				Bachelor of Arts in Economics and Computer Science	Macalester College	US						
2011	Wagner	Laura	Germany	MBA – General Management	University of Sankt Gallen	Switzerland	MIT, Harvard	Mustafa C. Gürbuz		Third Year PhD Student	Universidad de Zaragoza - ZLC	Spain

		Dipl.- Ing.(MSC) Mechanical Engineering and Economics	Technical University of Graz	Austria							
--	--	--	------------------------------------	---------	--	--	--	--	--	--	--



9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1. Responsable del Programa de Doctorado

Nombre: María Jesús Sáenz Gil de Gómez
DNI: 72784872S
Dirección: Zaragoza Logistics Center
c/ Bari, 55. Ed Nayade, 5.
PLAZA. Zaragoza, 50197
Email: mjsaenz@unizar.es mjsaenz@zlc.edu.es mjsaenz@mit.edu
Teléfono: 976-077600
Cargo: Profesora Titular de la Universidad de Zaragoza
Profesora de Zaragoza Logistics Center y Directora del Programa de Doctorado
Research Affiliate MIT

9.2. Representante Legal

Nombre: Manuel López Pérez
Puesto: Rector de la Universidad de Zaragoza