

Departament
d'Enginyeria de
Serveis i Sistemes
d'Informació

Memòria 2012



Departament d'Enginyeria de Serveis
i Sistemes d'Informació

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Índex

1. Presentació de la memòria.....	4
2. Estructura organitzativa i personal.....	5
2.1. Òrgans de govern	5
2.2. Altres càrrecs.....	6
2.3. Membres del departament	7
a) Personal docent i investigador adscrit	7
b) PAS de recerca i PDI en formació	7
2.4. Personal UGDSI	8
2.5. Consell del Patronat.....	8
3. Docència	9
3.1. Quadrimestre primavera 2011/12	9
3.2. Quadrimestre tardor 2012/13	10
3.3. Màster en Computació.....	11
3.4. Màster en Sostenibilitat	11
3.5. Màster en Tecnologies de la Informació	11
3.6. Màster en Enginyeria Informàtica.....	11
3.7. Projectes Final de Carrera	12
3.8. Treballs Final de Màster	14
3.9. Projectes d'innovació docent	14
4. Recerca	15
4.1. Grups de recerca adscrits al Departament	15
4.1.1. Grup de recerca en Enginyeria del Software per als Sistemes d'Informació (GESSI)	15
4.1.2. Modelització i Processament d'Informació (MPI).....	16
4.1.3. Serveis i software lliure per a tecnologies d'informació socials, ubiqües i humanístiques (SUSHITOS)	17
4.2. Tesis lligides	19
4.3. Publicacions.....	19
4.3.1. Articles en Revistes.....	19
4.3.2. Textos en Actes de Congrés.....	20
4.3.3. Capítols de Llibre	23
5. Seminaris	24
6. Pressupost 2012	26

1. Presentació de la memòria

Aquesta és la tercera Memòria anual d'activitats que elabora el departament. La memòria vol reflectir les persones que hem format part del departament durant l'any, l'activitat docent que hem fet, la recerca que han fet els grups de recerca adscrits al departament, les sessions que s'han fet en el seminari del departament, i un resum del pressupost que hem tingut.

La major part de l'activitat docent ha estat centrada en els estudis d'Enginyeria informàtica i del Grau en Enginyeria Informàtica de la FIB. Els primers estan en extinció, però tot i així encara hi tenim una participació considerable. Els segons han estat en expansió, i hem hagut de continuar la implantació de les assignatures de les dues especialitats (Enginyeria del software i Sistemes d'informació) de les quals en som responsables. Aquesta dualitat extinció/nova implantació també s'ha donat en els màsters que impartim. Hem continuat impartint assignatures del màsters en tecnologies de la informació (MTI), computació i sostenibilitat i, alhora, hem començat a impartir assignatures del nou màster en enginyeria informàtica.

L'activitat docent ha requerit molt d'esforç, que s'haurà de mantenir els propers anys. Hem destinat diverses sessions del Seminari i vàrem fer una nova edició del Workshop docent el juliol per difondre a nivell departamental el plantejament de cadascuna de les noves assignatures, rebre els suggeriments de tots els que hi hem participat i compartir les experiències docents.

El gener del 2012, la FIB va aprovar el pla d'estudis del nou màster d'innovació i recerca en informàtica (MIRI). Per al departament, un aspecte molt important d'aquest màster és que inclou una especialitat de Service Engineering de la qual en som responsables. L'any 2012 encara no hi hem impartit cap assignatura, però ho començarem a fer l'any 2013.

Pel que es refereix al doctorat, per a nosaltres la novetat més important del 2012 ha estat l'aprovació de l'Erasmus Mundus Joint Doctorate on Information Technologies for Business Intelligence (IT4BI-DC), on hi participen cinc universitats europees, una de les quals és la nostra. Per part de la UPC, la responsabilitat recau en ESSI i en el grup de recerca MPI.

El juliol del 2012, la UPC va aprovar la creació del Grup de recerca per a tecnologies d'informació socials, ubiqües i humanístiques, i per a software lliure (SUSHITOS), resultat d'una reestructuració dels grups ja existents. Després d'aquesta creació, continua havent-hi tres grups de recerca al departament, però ara són GESSI, MPI i SUSHITOS.

En la memòria del 2011 dèiem que "Segurament podíem haver fet més coses i haver-les fet millor, però esperem fer-ho una mica millor l'any vinent", i hi afegíem que "estem disposats a fer-ho encara que el context actual requereixi més esforç als qui ho hem de fer". Un bon propòsit per al 2013 podria ser perseverar en la voluntat de millorar malgrat les dificultats que hi pugui haver per fer-ho.

Barcelona, gener de 2013

2. Estructura organitzativa i personal

2.1. Òrgans de govern

Equip Directiu

Director	Antoni Olivé
Secretària Acadèmica	Dolors Costal
Delegat del director per a la coordinació docent	Toni Urpí
Delegat del director per a noves activitats	Ernest Teniente

Junta del Departament

Alberto Abelló	Ana Ibáñez
Yolanda Blanc	Enric Mayol
Oriol Collell (fins al 23-2-2012)	Antoni Olivé
Dolors Costal	Maria Ribera Sancho (des del 24-2-2012)
Xavier Franch	Ernest Teniente (fins al 23-2-2012)

Consell del Departament

Alberto Abelló	Ana Ibañez
Marc Alier	Carme Martín
Claudia Ayala	Enric Mayol
Miquel Barceló	Antoni Olivé
Yolanda Blanc	Joan Antoni Pastor
Pere Botella	Carme Quer
Xavier Burgués	Ruth Raventós
Maria José Casañ	Oscar Romero
Dolors Costal	M. Ribera Sancho
Carles Farré	Ernest Teniente
Xavier Franch	Toni Urpí
Cristina Gómez	

2.2 Altres càrrecs

Altres càrrecs del departament

Responsables seminari	Carles Farré, Cristina Gómez
Coordinador/a de peticions director/ponent de PFCs i PFM	Xavier Burgués
Responsable del lloc web d'ESSI	Maria José Casañ

Representants nomenats pel departament

Interlocutor amb LSI pel doctorat i màster en computació:	Xavier Franch
Interlocutor ESSI amb la biblioteca BRGF	Enric Mayol
Interlocutor ESSI en qüestions de sostenibilitat i cooperació	Miquel Barceló
Representant ESSI al Consell del patronat	Maria Ribera Sancho

2.3. Membres del departament

a) Personal docent i investigador adscrit

Alberto Abelló	Enric Mayol
Marc Alier	Sergio Morales (des de l'1-9-12)
Claudia Ayala	Jesús Muñoz (fins al 31-8-12)
Miquel Barceló	Antoni Olivé
Pere Botella	Joan Antoni Pastor
Albert Botella	Jordi Pradel
Xavier Burgués	Daniel Prats (fins al 31-8-12)
Pablo Casado	Carme Quer
Maria José Casañ	Ruth Raventós
Dolors Costal	Jose Antonio Raya
Carles Farré	Laia Riba (fins al 31-8-12)
Jorge Fernández	M. Elena Rodríguez
Xavier Franch	Oscar Romero
Cristina Gómez	M. Ribera Sancho
Angel Linares	Ernest Teniente
Carme Martín	Adrian Toporcer (fins al 31-8-12)
Enric Martínez	Toni Urpí

b) PAS de recerca i PDI en formació

David Aguilera	Oscar Martínez (del 7-2-12 al 30-9-12)
David Ameller	Oscar Merce (fins al 12-3-12)
Saul Cheung (fins al 30-6-12)	Cristina Palomares (des del 9-1-2012)
Oriol Collell (fins al 31-7-12)	Jordi Piguillem (fins al 17-12-12)
Daniel Colomer (fins al 31-1-12)	Anna Queralt (fins al 17-4-12)
Montserrat Estañol	Marc Rodríguez (fins al 31-10-12)
Nikolaos Galanis	Guillem Rull (del 16-4-12 al 15-8-12)
Petar Jovanovic (del 26-4-2012 fins al 25-7-2012)	Albert Simó (del 7-2-12 al 30-6-12)
Jordi López (fins al 30-9-12)	Albert Tort
Lidia López (des del 3-12-12)	Imanol Urra (fins al 30-6-12)
Tomás Manzanares (fins al 30-9-12)	Antonio Villegas
Silverio Martínez	

2.4. Personal UGDSI

Cap d'Administració de la UGDSI: Ana Ibáñez

Brian Alburquerque (fins al 9-1-12)	Pere Joan García (fins al 29-2-12)
Alina Andrei (fins al 20-2-12)	Jose Enrique Gómez
Ivan Balañá	Marquina Hellin
Yolanda Blanc (Responsable SIC)	Mercè Juan
Judit Cardona	Mercè Llorente (des de l'1-10-12)
Rubén Cardete (del 27-2-12 al 9-10-12)	Jose Marcos López
Francisco Carnerero (des del 22-10-12)	Angel Luis Peláez (fins al 31-1-12)
Eloy Jorge De La Fuente (fins al 29-2-12)	Carlos Rodríguez
Laura Fernández	Nuria Sánchez
Rita García (fins al 30-6-12)	

2.5. Consell del Patronat

Antoni Olivé (President)	Eduard Martín (IMI)
Dolors Costal (Secretària)	Félix Monedero (Oracle)
Maria Ribera Sancho (Representant ESSI)	Alberto Otero (Everis)
Pere Albert (IBM)	Albert Pallejà (CTTI)
Víctor Camargo (IBM)	Ramon Roy (CTTI)
Rosa Castro (UPCnet)	

3. Docència

3.1 Quadrimestre primavera 2011/12

Enginyeria Informàtica

Sigles	Nom complet	Responsable
ASAI	Aspectes Socials i Ambientals de la Informàtica	Marc Alier, Miquel Barceló
DABD	Disseny i Administració de Bases de Dades	Alberto Abelló
DSBW	Disseny de Sistemes Basats en la Web	Carles Farré
ER	Enginyeria de Requisits	Maria Ribera Sancho
ES2	Enginyeria del Software II	Xavier Franch
GSI	Gestió de Sistemes d'Informació	Marc Alier
PESBD	Projecte d'Enginyeria del Software i Bases de Dades	Pere Botella
PGPSI	Planificació i Gestió de Projectes i Sistemes Informàtics	Angel Linares
SIO	Sistemes d'Informació per a les Organitzacions	Jorge Fernández
CiPC	Ciència i Pseudo-Ciència	Miquel Barceló

Grau en Enginyeria Informàtica

Sigles	Nom complet	Responsable
ABD	Administració de Bases de Dades	Alberto Abelló
AS	Arquitectura del Software	Cristina Gómez
BD	Bases de Dades	Carme Quer
DBD	Disseny de Bases de Dades	Xavier Burgués
DSI	Disseny de Sistemes d'Informació	Enric Mayol
ER	Enginyeria de Requisits	Antoni Olivé
GPS	Gestió de Projectes Software	Marc Alier
IES	Introducció a l'Enginyeria del Software	Ernest Teniente
SIO	Sistemes d'informació a les Organitzacions	Ruth Raventós

3.2 Quadrimestre tardor 2012/13

Enginyeria Informàtica

Sigles	Nom complet	Responsable
ASAI	Aspectes Socials i Ambientals de la Informàtica	Marc Alier, Miquel Barceló
DABD	Disseny i Administració de Bases de Dades	Alberto Abelló
DSBW	Disseny de Sistemes Basats en la Web	Jordi Pradel/Jose Raya
ER	Enginyeria de Requisits	Maria Ribera Sancho
PGPSI	Planificació i Gestió de Projectes i Sistemes Informàtics	Daniel Prats
SIO	Sistemes d'Informació per a les Organitzacions	Jorge Fernández

Grau en Enginyeria Informàtica

Sigles	Nom complet	Responsable
AS	Arquitectura del Software	Cristina Gómez
ASW	Aplicacions i Serveis Webs	Carles Farré
BD	Bases de Dades	Toni Urpí
DBD	Disseny de Bases de Dades	Xavier Burgués
DSI	Disseny de Sistemes d'Informació	Enric Mayol
CSI	Conceptes de Sistemes d'Informació	Jorge Fernandez
ER	Enginyeria de Requisits	Antoni Olivé
GPS	Gestió de Projectes Software	Marc Alier
IES	Introducció a l'Enginyeria del Software	Ernest Teniente
PES	Projectes d' Enginyeria del Software	Pere Botella
PSI	Projectes de Sistemes d'Informació	Pere Botella
SIO	Sistemes d'informació a les Organitzacions	Joan Antoni Pastor

Especialitat	Responsable
ENGINYERIA DEL SOFTWARE	Xavier Franch
SISTEMES D'INFORMACIÓ	Ruth Raventós

3.3 Màster en Computació

Sigles	Nom complet	Responsable
ABDO	Advances in Databases and Object Bases	Ernest Teniente
MCSI	Conceptual Models of Information Systems	Antoni Olivé
SIE	Enterprise Information Systems	Enric Mayol, Joan Antoni Pastor
SSI	Information Systems Seminar	Carles Farré, Cristina Gómez

3.4 Màster en Sostenibilitat

Sigles	Nom complet	Responsable
CTI	Cultura, tecnologia i Innovació	Miquel Barceló

3.5 Màster en Tecnologies de la Informació

Sigles	Nom complet	Responsable
ES1	Software Engineering I	Xavier Franch
SW	Web Services	Carles Farré
ASI	Aspectes Socials de la Informàtica	Miquel Barceló
PESBD	Projecte d'Enginyeria del Software i Bases de Dades	Pere Botella
ER	Enginyeria de Requisits	Maria Ribera Sancho
DSBW	Disseny de Sistemes Basats en la Web	Jordi Pradel/Jose Raya

3.6 Màster en Enginyeria Informàtica

Sigles	Nom complet	Responsable
DGSI	Desenvolupament i Gestió de Sistemes d'Informació	Dolors Costal
IESI	Integració Empresarial de Sistemes d'Informació	Joan Antoni Pastor

3.7 Projectes Final de Carrera

Títol*	Director
<u>Aprendre creant activitats educatives</u>	<i>Alier Forment, Marc</i>
<u>Biblioteca de actividades: comunidad de recursos para monitores en el tiempo libre</u>	<i>Farre Tost, Carles</i>
<u>Desenvolupament d'una aplicació android per a un cotxe. Comunicacions</u>	<i>Teniente López, Ernest</i>
<u>Sistema de Compras de Desigual</u>	<i>Raventós Pagès, Ruth</i>
<u>Análisis, diseño y aplicación de una metodología de implantación de proyectos de ITIL v3 sobre HP Service Manager</u>	<i>Pastor Collado, Juan Antonio</i>
<u>Mejora e innovación de procesos: implantación de un nuevo sistema de información en una pyme</u>	<i>Botella López, Pere</i>
<u>Solució integral e-commerce per a la venda de productes ecològics</u>	<i>Botella Plana, Albert</i>
<u>Tècniques de gestió avançades aplicades a l'enginyeria i producció de software: CMMi, PMI & ITIL</u>	<i>Botella Plana, Albert</i>
<u>Servei de promoció d'establiments mitjançant geolocalització</u>	<i>Sancho Samsó, María Ribera</i>
<u>Visualización de esquemas UML con HTML5</u>	<i>Sancho Samsó, María Ribera; Villegas Niño, Antonio</i>
<u>Verificació i validació d'esquemes conceptuals UML/OCL amb operacions</u>	<i>Teniente López, Ernest</i>
<u>Eina de Gestió del Coneixement</u>	<i>Botella López, Pere</i>
<u>Optimización y reingeniería del framework de integración de Cuatrecasas, Gonçalves Pereira</u>	<i>Burgués Illa, Xavier</i>
<u>Quan dos avantpassats son la mateixa persona?</u>	<i>Mayol Sarroca, Enric</i>
<u>La mobilitat en la gestió de projectes</u>	<i>Burgués Illa, Xavier</i>
<u>Implantación, configuración y personalización de un helpdesk para una empresa farmacéutica</u>	<i>Abelló Gamazo, Alberto</i>
<u>Desenvolupament d'una interfície web per a l'aplicació PABRE-PROJ i adaptació de les seves funcions</u>	<i>Quer Bosor, Maria Carme</i>
<u>Implantación de BI en empresa de estructuras metálicas</u>	<i>Fernández González,</i>

	<i>Jorge</i>
<u>Visualitzador d'arbres genealògics en 3D v3.0</u>	<i>Mayol Sarroca, Enric;</i>
<u>ICE mòvil</u>	<i>Farré Tost, Carles</i>
<u>Desarrollo de una aplicación móvil para iPhone que permita acceder al LMS Moodle</u>	<i>Casany Guerrero, María José; Alier Forment, Marc</i>
<u>CRM Comerciales M.Moleiro</u>	<i>Urpí Tubella, Antoni</i>
<u>Actualització de la pagina web de la SCGHSVN amb Joomla</u>	<i>Mayol Sarroca, Enric</i>
<u>Entorn i aplicació d'iPhone</u>	<i>Farré Tost, Carles</i>
<u>Gestor de competiciones deportivas</u>	<i>Farré Tost, Carles</i>
<u>Intranet sobre SharePoint como entorno colaborativo empresarial</u>	<i>Urpí Tubella, Antoni</i>
<u>TapTime: gestión del proyecto y desarrollo de la lógica del sistema</u>	<i>Botella López, Pere</i>
<u>TapTime: gestión de usuarios y administración</u>	<i>Botella López, Pere</i>
<u>Simulador de un optimizador físico de consultas relacionales basado en costes que considere predicados complejos</u>	<i>Abelló Gamazo, Alberto</i>
<u>Cutover support roster tool</u>	<i>Farré Tost, Carles</i>
<u>Online Knowledge Base for Farmers WIFE S.L. software</u>	<i>Burgués Illa, Xavier</i>
<u>Aplicació de tècniques de gestió de processos de negoci per resoldre processos de migració de dades</u>	<i>Romero Moral, Óscar</i>
<u>Cliente Android para Moodle</u>	<i>Alier Forment, Marc</i>
<u>Desenvolupament d'una aplicació Android per a un cotxe. Interfície gràfica</u>	<i>Teniente López, Ernest</i>
<u>Desenvolupament d'extensions per al Wiki de Moodle 2.0</u>	<i>Alier Forment, Marc</i>
<u>Col·lecció virtual de matèries pètries per a la investigació arqueològica</u>	<i>Mayol Sarroca, Enric</i>

*En aquesta llista de projectes no hi consta el nom de l'estudiant que l'ha realitzat atenent a La llei orgànica 15/1999 de protecció de dades de caràcter personal.

3.8 Treballs Final de Màster

Títol	Director
<u>Definición y desarrollo de herramienta web de gestión de metadatos Business Intelligence</u>	<i>Sancho Samsó, María Ribera</i>
<u>Els beneficis de l'ús de tecnologies NOSQL</u>	<i>Romero Moral, Óscar</i>
<u>Design and development of a recommender engine as a module for Liferay</u>	<i>Farré Tost, Carles</i>
<u>Cloud computing with an emphasis on PaaS and Google app engine</u>	<i>Franch Gutiérrez, Javier</i>
<u>Improving Acquia search and the Apache Solr Module</u>	<i>Farré Tost, Carles</i>

3.9 Projectes d'innovació docent

- Coordinador científic: Raventós, R. ; Aprenentatge Actiu dels Sistemes d'Informació; 2010 - 2011; Entitat finançadora: ICE
- Coordinador científic: Alier, M; Integration of Google Docs as a collaborative activity within the LMS using IMS BasicLTI; 2010 – 2012; Entitat finançadora: ICE
- Coordinador científic: Alier, M; Atenea Labs: Integració Google Docs a Moodle; 2010 – 2012; Entitat finançadora: ICE

4. Recerca

4.1. Grups de recerca adscrits al Departament

4.1.1. Grup de recerca en Enginyeria del Software per als Sistemes d'Informació (GESSI)

El grup de recerca GESSI és un grup de recerca reconegut oficialment per la Generalitat de Catalunya per al període 2009-2013 (2009 SGR 1153). GESSI està compostat per una vintena d'investigadors de la UPC (departaments ESSI i LSI), de la U. de Lleida, de la U. del Pacífic (Equador) y la U. de la Frontera (Xile).

GESSI desenvolupa la seva investigació en diverses àrees de l'enginyeria del software, amb èmfasi en l'enginyeria de requisits, la qualitat del software, la modelització del software, els components software (COTS&OSS), les arquitectures software, la computació orientada a serveis i la metodologia de la recerca.

GESSI col·labora amb diversos grups d'investigació europeus i americans.

Membres de l'equip investigador d'ESSI

Ameller, David

Martínez Fernández, Silverio

Ayala Martínez, Claudia Patricia

Palomares Bonache, Cristina

Botella Lopez, Pere

Pradel , Jordi

Burgues Illa, Xavier

Raya , Jose

Costal Costa, Dolors

Quer Bosor, Maria Carme

Franch Gutiérrez, Xavier

Informació i contacte

<http://www.essi.upc.edu/~gessi/>

Franch Gutiérrez, Xavier

Botella López, Pere

Projectes de recerca amb finançament públic i privat

- Associate Member at the Software Services and Systems Network (S-CUBE); Network of Excellence at FP7 (contract No. 215483); Mar. 2008 - Feb. 2012
- RISCOSS: Managing Risk and Costs in Open Source Software Adoption; Nov. 2012 - Oct. 2015. Àmbit: Europeu. Entitat finançadora: FP7 - Call 8 - Obj. 1.2.
- ProS-Req: Requirement-based production of service-oriented software (projecte coordinat amb el grup de recerca ProS de la Universitat de València). 01/01/2011 al 31/12/2013. Àmbit: Estatal. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn).
- Red Científico-Tecnológica en Ciencias de los Servicios. TIN2011-15497-E. Sep. 2012 - Aug. 2013. Àmbit: Estatal. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn).
- Red de Investigación sobre Integración de Aplicaciones e Información Empresarial. TIN2010-09988-E. 2011-2012. Àmbit: Estatal. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn).
- IQMNet: Red para la Gestión de la Calidad de la Información. 2011-2012. TIN2010-09809-E. Àmbit: Estatal. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn).

4.1.2. Modelització i Processament d'Informació (MPI)

L'objectiu principal del grup de recerca en Modelització i Processament de la Informació (MPI) és el d'investigar aspectes relacionats amb la modelització conceptual de la informació i amb el seu tractament. Per aquest motiu, la recerca del grup engloba un ventall molt ampli de temes de l'enginyeria del software i dels sistemes d'informació, essent els més actius en el moment actual la modelització conceptual pròpiament dita, la validació d'esquemes de dades, l'estudi d'esquemes del comportament en la modelització conceptual i la generació semiautomàtica de transformacions entre esquemes de dades, multidimensionals o no.

El grup de recerca MPI és un grup de recerca reconegut oficialment per la Generalitat de Catalunya per al període 2009-2013 (2009 SGR 1020) i s'estructura en dos subgrups clarament diferenciats: el grup GMC (Grup de recerca en Modelització Conceptual) i el grup FOLRE (Facing On towards Logic database Rule Enforcement). Ambdós subgrups tenen una àmplia experiència en els temes esmentats anteriorment i sovint tracten de resoldre problemes relacionats des de perspectives diferents però sempre sentint la necessitat de desenvolupar quelcom útil i de qualitat per a la societat mitjançant una recerca teòrica i tecnològica amb clara aplicabilitat pràctica.

Membres de l'equip investigador d'ESSI

Abelló Gamazo, Alberto

Raventós Pagès, Ruth

Aguilera Moncusí, David

Romero Moral, Oscar

Estañol Lamarca, Montserrat

Rull Fort, Guillem

Farré Tost, Carles	Sancho Samsó, Maria Ribera
Gómez Seoane, Cristina	Teniente López, Ernest
Olivé Ramon, Antoni	Tort Pugibet, Albert
Oriol Hilari, Xavier	Urpí Tubella, Antoni
Pastor Collado, Joan Antoni	Villegas Niño, Antonio
Queralt Calafat, Anna (fins a l'abril del 2012)	

Informació i contacte

<http://genweb.upc.edu/mpi/folre-grup>

<http://genweb.upc.edu/mpi/gmc-grup>

Teniente López, Ernest

Urpí Tubella, Antoni

Projectes de recerca amb finançament públic i privat

- Coordinador científic: Olive, A. Diseño y construcción de un asistente al modelado conceptual. TIN2008-00444. 01/01/2009 al 31/12/2013. Àmbit: Estatal. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn).
- Coordinador científic: Teniente, E. Desarrollo de nuevas técnicas y herramientas para la integración de información. TIN2011-24747. 01/01/2012 al 31/12/2014. Àmbit: Estatal. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn).
- Coordinador científic: Vela, B. Participants: Teniente, E.; Abelló, A.; Urpi, T.; Farre, C.; Romero, O.. Red nacional de gestión de datos. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

4.1.3. Serveis i software lliure per a tecnologies d'informació socials, ubiqües i humanístiques (SUSHITOS)

El grup de recerca aplicat SUSHITOS duu a terme activitats de recerca, desenvolupament, innovació, difusió, comunicació i transferència de tecnologia en l'àmbit de les TIC immerses en la societat, posant especial èmfasis en les tecnologies mòbils i ubiqües, la interoperabilitat, el software lliure i el paradigma de l'orientació a serveis i el *cloud computing*.

Concretament, participem en projectes innovadors en àrees com l'Educació (e-learning, aprenentatge cooperatiu, aprenentatge mòbil, continguts digitals, la interoperabilitat de les eines d'aprenentatge, anàlisi del procés d'aprenentatge), els Sistemes d'Informació sobre el Patrimoni i el Desenvolupament Sostenible aplicat a les TIC.

Els membres del grup tenen àmplia experiència en els temes esmentats i la seva activitat s'orienta a identificar problemes reals de la societat, investigar-los, i dissenyar i desenvolupar-ne solucions de

qualitat. Per altra banda, membres d'aquest grup participen assíduament a fòrums i medis de comunicació socials fent difusió dels nous avanços en tecnologies de la informació i comunicació.

Membres de l'equip investigador d'ESSI

Alier Forment, Marc

Galanis, Nikolas

Barceló Garcia, Miquel

Mayol Sarroca, Enric

Casañ Guerrero, Maria José

Piguillem Poch, Jordi

Informació i contacte

<http://sushitos.essi.upc.edu>

Alier Forment, Marc

Projectes de recerca amb finançament públic i privat

- Coordinador científic: García Peñalvo, F. J. Mobile Personal Learning Environments (MPLE). Inici: 01/09/2012. Durada: 2 anys i 4 mesos. Àmbit: Autòmic. Entitat finançadora: Junta de Castilla y León.
- Coordinador científic: Alier, M. Learning Apps. IPT-430000-2010-12. Inici: 21/06/2010. Durada: 2 anys, 8 mesos i 8 dies. Àmbit: Estatal. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn).
- Coordinador científic: Alier, M. Layers4Moodle. TSI-020302-2010-2. Inici: 02/06/2010. Durada: 1 any, 9 mesos i 30 dies. Àmbit: Estatal. Entitat finançadora: Ministerio Turismo y Comercio (MITYC).
- Coordinador científic: Alier, M. Assessora en tasques d'implantació i S.E.O en el e.commerce de Mindshock. Inici: 12/09/2012. Durada: 1 any i 1 dia. Àmbit: Autòmic. Entitat finançadora: MINDSHOCK SL.
- Coordinador científic: Alier, M. Foro de la acción magistral. Inici: 20/03/2012. Durada: 1 mes i 1 dia. Àmbit: Autòmic. Entitat finançadora: FUNDACIO PERE TARRES.

4.2 Tesis llegendes

- Luciano Gallón Londoño, "Modelo de sostenibilidad regional. Dinámica de sistemas para enfrentar la pobreza en Suramérica". Director: Miquel Barceló; Programa de Doctorat: Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme; Universitat Politècnica de Catalunya. Data de lectura: 7/02/2012.
- Albert Tort, "Testing and Test-driven Development of Conceptual Schemas". Directors: Antoni Olivé i Maria Ribera Sancho; Programa de Doctorat: Computació; Universitat Politècnica de Catalunya. Data de lectura: 11/04/2012.
- Fernando C. Ayala Zapata, "Arquitectura, ciencia ficción y cómics: Vanguardia, evolución y lenguaje". Directors: Miquel Barceló i Eduard Bru i Bistuer; Programa de Doctorat: Projectes Arquitectònics; Universitat Politècnica de Catalunya. Data de lectura: 10/07/2012.
- Miguel Ángel Conde González, "Personalización del aprendizaje: Framework de servicios para la integración de aplicaciones online en los sistemas de gestión del aprendizaje". Directors: Francisco García Peñalvo i Marc Alier; Programa de Doctorat: Computación; Universidad de Salamanca. Data de lectura: 20/07/2012.
- Carlos Cares, "From the i* Diversity to a Common Interoperability Framework". Director: Xavier Franch; Programa de Doctorat: Software; Universitat Politècnica de Catalunya. Data de lectura: 20/09/2012

4.3. Publicacions

4.3.1 Articles en Revistes

- Abello, A.; Romero, O. Ontology driven search of compound IDs. *Knowledge and information systems*. Any: 2012. Volum: 32. Número: 1. Pàgs: 191 ~ 216.
- Alier, M.; Casañ, M.; Mayol, E.; Piguillem, J.; Galanis, N.; Garcia-Peñalvo, F.; Conde, M. Docs4Learning: getting Google Docs to work within the LMS with IMS BLTI. *Journal of universal computer science*. Any: 2012. Volum: 18. Número: 11. Pàgs: 1483 ~ 1500.
- Alier, M.; Galanis, N.; Casañ, M.; Mayol, E.; Piguillem, J.; García-Peñalvo, F.J.; Conde, M. Didactical patterns for the usage of wikis in educational and learning activities. *International journal of engineering education*. Any: 2012. Volum: 28. Número: 6. Pàgs: 1347 ~ 1352.
- Alier, M.; Mayol, E.; Casañ, M.; Piguillem, J.; Merriman, J.; Conde, M.; García, F.J.; Tebben, W.; Severance, C. Clustering projects for eLearning interoperability. *Journal of universal computer science*. Any: 2012. Volum: 18. Número: 1. Pàgs: 106 ~ 122.
- Berry, D.; Franch, X.: Introduction to the REFSQ 2011 Special Issue. *Requirements Engineering Journal* 17(1): 1-2 (2012)
- Buschmann, F.; Ameller, D.; Ayala, C.P.; Cabot, J.; Franch, J. Architecture Quality Revisited. *IEEE software*. Any: 2012. Volum: 29. Número: 4. Pàgs: 22 ~ 24.

- Casañ, M.; Alier, M.; Mayol, E.; Piguillem, J.; Galanis, N.; García-Peñalvo, F.J.; Conde, M. Moodbile: a framework to integrate m-learning applications with the LMS. *Journal of research and practice in information technology*. Any: 2012. Volum: 44. Número: 2. Pàgs: 129 ~ 149.
- Casañ, M.; Alier, M.; Mayol, E. The Moodbile Project: extending Moodle to mobiles. *Learning technology*. Any: 2012. Volum: 14. Número: 2. Pàgs: 28 ~ 30.
- Conde, M.; García-Peñalvo, F.J.; Rodriguez-Conde, M.J.; Alier, M.; Casañ, M.; Piguillem, J. An evolving Learning Management System for new educational environments using 2.0 tools. *Interactive learning environments*. Any: 2012.
- Delgado, A.; Rommetveit, K.; Barcelo, M.; Lemkow, L. Imagining high-tech bodies: science fiction and the ethics of enhancement. *Science communication*. Any: 2012. Volum: 34. Número: 2. Pàgs: 200 ~ 240.
- Garcia-Peñalvo, F.; Alier, M.; Lytras, M. Some reflections about service oriented architectures, cloud computing applications, services and interoperability. *Journal of universal computer science*. Any: 2012. Volum: 18. Número: 11. Pàgs: 1405 ~ 1409.
- Pimentel, J.; Castro, J.; Santos, E.; Franch, X.: Anticipating Requirements Changes - Using Futurology in Requirements Elicitation. *IJISMD 3(2)*: 89-111.
- Queralt, A.; Artale, A.; Calvanese, D.; Teniente, E. OCL-Lite: finite reasoning on UML/OCL conceptual schemas. *Data and knowledge engineering*. Any: 2012. Volum: 73. Número: March. Pàgs: 1 ~ 22.
- Queralt, A.; Teniente, E. Verification and validation of UML conceptual schemas with OCL constraints. *ACM transactions on software engineering and methodology*. Any: 2012. Volum: 21. Número: 2. Pàgs: 1 ~ 41.

4.3.2 Textos en Actes de Congr s

- Aguilera, D.; Gomez, C.; Olive, A. An Eclipse Plugin for Improving the Quality of UML Conceptual Schemas. *Advances in Conceptual Modeling - ER 2012 Workshops*.
- Aguilera, D.; Gomez, C.; Olive, A. A Method for the Definition and Treatment of Conceptual Schema Quality Issues. *Conceptual Modeling - 31st International Conference ER 2012, Florence, Italy, October 15-18, 2012*.
- Ameller, D.; Ayala, C.P.; Cabot, J.; Franch, X.: How do software architects consider non-functional requirements: An exploratory study. *20th IEEE International Requirements Engineering Conference (RE), Chicago, IL, USA, September 24-28, 2012*. pp.41-50.
- Ameller, D.; Collell, O.; Franch, X.: ArchiTech: Tool Support for NFR-Guided Architectural Decision-Making. *RE 2012*
- Anh, N.D.; Cruzes, D.; Conradi, R.; H st, M.; Franch, X.; Ayala, C.. Collaborative resolution of requirements mismatches when adopting open source components. *Requirements engineering: foundation for software quality: 18th International working conference, REFSQ 2012: Essen, Germany, March 19-22, 2012*.
- Ayala, C.P.; Cruzes, D.; Anh, N.D.; Conradi, R.; Franch, J.; H st, M.; Ali Babar, M. OSS Integration Issues and Community Support: An Integrator Perspective. *Open Source Systems: Long-Term Sustainability - 8th IFIP WG 2.13 International Conference, OSS 2012, Hammamet, Tunisia. IFIP Advances in Information and Communication Technology. Vol 378*. pp. 129-143, 2012.

- Cabrera, O.; Franch, J. A quality model for analysing web service monitoring tools. Sixth International Conference on Research Challenges in Information Science: RCIS 2012: May 16-18 2012.
- Campaña, J.; Conesa, J.; Mayol, E. Modeling genealogical domain: an open problem. Proceedings of the International Conference on Knowledge Engineering and Ontology Development.
- Carvallo, J.P.; Franch, X.: Building Strategic Enterprise Context Models with *i**: A Pattern-Based Approach. TEAR 2012
- Casañ, M.; Alier, M.; Galanis, N.; Mayol, E.; Piguillem, J. Analyzing Moodle/LMS logs to measure mobile access. Proceedings of The Sixth International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies.
- Casañ, M.; Alier, M.; Mayol, E.; Piguillem, J.; Galanis, N.; Garcia-Peñalvo, F.; Conde, M. Extending Moodle services to mobile devices: The Moodbile Project. Proceedings of The Sixth International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies.
- Conde, M.; García, F.J.; Alier, M.; Mayol, E.; Casañ, M. The application 2.0 tools through PLEs in Computer Science education: the twitter experience. Proceedings of the SPDECE-2012: Ninth Multidisciplinary Symposium on the Design and Evaluation of Digital Content for Education.
- Conde, M.; García-Peñalvo, F.J.; Alier, M.; Piguillem, J. How to define and apply mobile personal learning environments. Proceedings of the 1st International Workshop on Interaction Design in Educational Environments, IDEE 2012, in Conjunction with ICEIS 2012.
- Conde, M.A.; García-Peñalvo, F.J.; Piguillem, J.; Casañ, M.; Alier, M. Interoperability in eLearning contexts: interaction between LMS and PLE. Proceedings of 1st Symposium on Languages, Applications and Technologies (SLATE 2012).
- Costal, M.; Franch, J. A unifying framework for the definition of syntactic measures over conceptual schema diagrams. Sixth International Conference on Research Challenges in Information Science: RCIS 2012: May 16-18 2012.
- Franch, J. The *i** framework: the way ahead. Sixth International Conference on Research Challenges in Information Science: RCIS 2012: May 16-18 2012.
- Guizzardi, R.; Franch, J.; Guizzardi, G. Applying a foundational ontology to analyze means-end links in the *i** framework. Sixth International Conference on Research Challenges in Information Science: RCIS 2012: May 16-18 2012.
- Jovanovic, P.; Romero, O.; Simitsis, A.; Abelló, A. ORE: an iterative approach to the design and evolution of multi-dimensional schemas. DOLAP 2012.
- Jovanovic, P.; Romero, O.; Simitsis, A.; Abelló, A. Integrating ETL processes from information requirements. DaWaK 2012.
- Jovanovic, P.; Romero, O.; Simitsis, A.; Abelló, A. Requirement-driven creation and deployment of multidimensional and ETL designs. ER Workshops 2012.
- Kertesz, A.; Kecskemeti, G.; Marosi, A.; Oriol, M.; Franch, J.; Marco, J. Integrated monitoring approach for seamless service provisioning in federated clouds. Proceedings - 20th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Processing, PDP 2012.
- Lopez, L.; Franch, J.; Marco, J. Specialization in *i** strategic rationale diagrams. Conceptual Modeling - 31st International Conference ER 2012, Florence, Italy, October 15-18, 2012.

- Marco, M.J.; Pastor, J.A.; Macau, R. "A transversal model for learning and teaching writing skills in ICT engineering degrees - A practical experience". IEEE Int. Conf. EDUCON 2012 on Collaborative Learning & New Pedagogic Approaches in Engineering Education, 2012, Marrakesh, Morocco.
- Marco, M.J.; Pastor, J.A.; Macau, R. "Writing Skills in ICT Engineering Education – Aligning a Literature Review with a Virtual Teaching Innovation Case". IEEE Int. Conf. ICERI 2012 on Education, Research and Innovation, 2012, Madrid, Spain.
- Martinez, S.; Bisbal, J.; Franch, J. QuPreSS: A service-oriented framework for predictive services quality assessment. Advances in Intelligent Systems and Computing.
- Müller, C.; Oriol, M.; Rodriguez, M.; Franch, J.; Marco, J.; Resinas, M.; Ruiz, A. SALMonADA: A platform for monitoring and explaining violations of WS-agreement-compliant documents. ICSE Workshop on Principles of Engineering Service Oriented Systems.
- Oriol, M.; Qureshi, N.; Franch, J.; Perini, A.; Marco, J. Requirements monitoring for adaptive service-based applications. Requirements engineering: foundation for software quality: 18th International working conference, REFSQ 2012.
- Palomares, C.; Quer, C.; Franch, J.; Guerlain, C.; Renault, S. A catalogue of non-technical requirement patterns. Second IEEE International Workshop on Requirements Patterns (RePa).
- Penzenstadler, B.; Bauer, V.; Calero, C.; Franch, J. Sustainability in software engineering: a systematic literature review. EASE 2012: 16th International Conference on Evaluation & Assessment in Software Engineering.
- Piguillem, J.; Alier, M.; Casañ, M.; Mayol, E.; Galanis, N.; García-Peñalvo, F.J.; Conde, M. Moodbile: a Moodle web Services Extension for Mobile Applications. 1st Moodle Research Conference.
- Planas, E.; Sánchez, D.; Cabot, J.; Gomez, C. Alf-verifier: An eclipse plugin for verifying alf/UML executable models. Conceptual Modeling - 31st International Conference ER 2012, Florence, Italy, October 15-18, 2012.
- Queralt, A.; Artale, A.; Calvanese, D.; Teniente, E. OCL-Lite: a decidable (yet expressive) fragment of OCL. Int. Workshop on Description Logics. CEUR Workshop Proceedings - vol. 846.
- B. Tomlinson, J. Ross, P. André, E.P.S. Baumer, D.J. Patterson, J. Corneli, M. Mahaux, S. Nobarany, M. Lazzari, B. Penzenstadler, A.W. Torrance, D.J. Callele, G.M. Olson, M.S. Silberman, M. Ständer, F.R. Palamedi, A. Salah, E. Morrill, X. Franch, F. Mueller, J. Kaye, R.W. Black, M.L. Cohn, P.C. Shih, J. Brewer, N. Goyal, P. Näkki, J. Huang, N. Baghaei, C. Saper: Massively Distributed Authorship of Academic Papers. alt.chi@CHI 2012
- Tort, A.; Olive, A.; Sancho, Maria-Ribera. On checking executable conceptual schema validity by testing. Database and Expert Systems Applications - 23rd International Conference, DEXA 2012.
- Villegas, A.; Olive, A.; Sancho, Maria-Ribera. A Web-Based Filtering Engine for Understanding Event Specifications in Large Conceptual Schemas. Advances in Conceptual Modeling.
- Villegas, A.; Olive, A.; Sancho, Maria-Ribera. Understanding Constraint Expressions in Large Conceptual Schemas by Automatic Filtering. Conceptual Modeling - 31st International Conference ER 2012, Florence, Italy, October 15-18, 2012.

4.3.3 Capítols de Llibre

- Fernández, J.; Mayol, E.; Pastor, J. Agile approach to business intelligence as a way to success. Business intelligence and agile methodologies for knowledge-based organizations: cross-disciplinary applications. Editorial: Information Science Reference.
- Villegas, A.; Olive, A.; Sancho, Maria-Ribera. On computing the importance of associations in large conceptual schemas. Conceptual modelling and its theoretical foundations : essays dedicated to Bernhard Thalheim on the occasion of his 60th birthday. Editorial: Springer.

4.3.4 Edicions d'Actes de Congrés

- Abelló,A.; Bellatreche, L.; Benatallah, B. (Eds.): Model and Data Engineering - 2nd International Conference, MEDI 2012, Poitiers, France, October 3-5, 2012.
- Ralyté, J.; Franch,X.; Brinkkemper,S.; Wryzca, S.: 24th International Conference on Advanced Information Systems, CAiSE 2012, Gdansk, Poland, June 25-29, 2012, Proceedings LNCS 7328, Springer 2012.

5. Seminaris

Responsables

Cristina Gómez

Carles Farré

*Seminari Enginyeria de serveis i sistemes d'informació

Data	Conferenciant	Títol
12/04/2012	John Krogstie	Quality of models and modeling languages
23/05/2012	Michael P. Papazoglou	Blueprinting the Cloud
13/06/2012	Philippe Kruchten	Complexity made simple
18/06/2012	Carlos Ordoñez	Algorithms and Optimizations for Big Data Analytics
03/10/2012	Jorge Lobo	Distributed Declarative Computing

*Seminari docent

Data	Conferenciant	Títol
26/11/2012	Alberto Abelló	Data Warehousing (MIRI)
26/11/2012	Òscar Romero	Màster Erasmus Mundus IT4BI
12/12/2012	Alberto Abelló	Doctorat Erasmus Mundus
19/12/2012	Maria Ribera Sancho	Requirements Engineering for Services (MIRI)
19/12/2012	Claudia Ayala	Service Oriented Architecture (MIRI)

Jornada docent (24 juliol 2012)

Responsables

Dolors Costal

Toni Urpí

Conferenciant	Títol
Dolors Costal	Desenvolupament i Gestió de Sistemes d'Informació (MEI)
Joan Antoni Pastor	Integració Empresarial de Sistemes d'Informació (MEI)
Jasmina Berbegal	Service Management (MIRI)
Cristina Gómez	Arquitectura del Software (Grau)
Fermín Sánchez	Presentació de les competències transversals
Carme Martin	Un cas concret: Actitud adequada davant el treball
Carme Quer (moderadora)	Taula rodona: Professors o consultors: cap on anem? ponents: Rafael Macau, David Masip, Antoni Olivé

6. Pressupost 2012

PRESSUPOST 2012			
INGRESSOS 2012	ROMANENT'11	ASSIGNACIÓ'12	DISPONIBLE'12
Capítol 2n	18.146,71 €	8.641,42 €	26.788,12 €
Overheads	1.311,63 €	11.960,12 €	13.271,75 €
Subvenció per a despesa telèfon 2012	0,00 €	901,50 €	901,50 €
Total	19.458,34 €	21.503,04 €	40.961,38 €
DESPESES 2012	ASSIGNACIÓ	DESPESES	SALDO
Despeses de representació	1.500,00 €	833,44 €	666,56 €
Despeses Seminari ESSI	500,00 €	46,95 €	453,05 €
Despeses diverses dept	2.500,00 €	493,05 €	2.006,95 €
Organització i realització del Workshop docent	500,00 €	80,00 €	420,00 €
Patronat d'ESSI	500,00 €	195,37 €	304,63 €
Despesa telèfon 2012	1.000,00 €	1.146,10 €	-146,10 €
Despeses dels grups de recerca (<i>assignació'12 + romanents</i>)	14.711,35 €	9.020,15 €	5.691,20 €
Despeses funcionament UGDSI	1.097,93 €	706,42 €	391,50 €
Despeses funcionament compartit ESSI - LSI	1.342,50 €	1.001,33 €	341,17 €
Pendent d'assignació	17.309,60 €	0,00 €	17.309,60 €
Total	40.961,38 €	13.522,81 €	27.438,57 €