

Departament  
d'Enginyeria de  
Serveis i Sistemes  
d'Informació

# Memòria 2011



Departament d'Enginyeria de Serveis  
i Sistemes d'Informació

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



# Índex

---

1.	Presentació de la memòria .....	3
2.	Estructura organitzativa i personal .....	4
2.1.	Òrgans de govern .....	4
2.2.	Altres càrrecs .....	5
2.3.	Membres del departament .....	6
2.4.	Personal UGDSI .....	7
3.	Docència .....	8
3.1.	Quadrimestre primavera 2009/10 .....	8
3.2.	Quadrimestre tardor 2010/11 .....	9
3.3.	Màster en Computació .....	10
3.4.	Màster en Sostenibilitat .....	10
3.5.	Màster en Tecnologies de la Informació .....	10
3.6.	Projectes fi de carrera .....	11
3.7.	Treballs finals de màster .....	13
3.8.	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) .....	17
4.1.3.	Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme (STH) .....	19
4.2.	Tesis llegendes .....	20
4.3.	Publicacions .....	20
4.3.1.	Articles en Revistes .....	20
4.3.2.	Text en Actes de Congrés .....	20
4.3.3.	Capítols de Llibre .....	22
4.3.4.	Edició de llibres .....	23
5.	Seminaris .....	24
6.	Pressupost 2011 .....	26

## 1. Presentació de la memòria

Aquesta és la segona 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.

Hem fet altres coses que no estan prou recollides a la memòria i que convé explicitar. Hem participat de manera significativa en la posta en marxa del Grau en Enginyeria Informàtica de la FIB i, en particular, en dues de les seves especialitats. En el segon quadrimestre del curs 2010/11 hem posat en marxa l'assignatura d'Introducció a l'Enginyeria del Software, i en el primer quadrimestre del curs 2011/12 hem posat en marxa les assignatures del primer quadrimestre de les especialitats d'Enginyeria del software i Sistemes d'informació.

L'activitat docent ha requerit molt d'esforç, que s'haurà de mantenir els propers anys. Hem destinat sis sessions del Seminari i vàrem fer una Jornada docent al 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 viscudes.

La FIB va aprovar la proposta del departament de l'assignatura de Web Services per al Màster en Tecnologies de la Informació, i ja s'ha impartit en el primer quadrimestre del curs 2011/12. Per altra banda, la Comunitat Europea ha acceptat la proposta d'Erasmus Mundus Master anomenat "Information Technologies for Business Intelligence (IT4BI)" presentada per cinc universitats europees, una de les quals és la UPC. A la UPC, els estudiants podran cursar-hi l'especialitat "Service-Oriented BI", que inclourà -entre altres- l'assignatura "Service Oriented Business Intelligence", específica d'aquest màster.

Després d'obtenir l'informe favorable del Consell de Govern, el Consell Social de la UPC va aprovar la creació del Patronat d'ESSI. Ja n'hem fet la reunió constituent, amb la participació del CTTI, Everis, IBM, Oracle i UPCnet.

En el context de la UPC, ESSI s'ha incorporat -com tots els altres departaments- al "Marc per a l'Impuls de les Línies estratègiques de les Unitats Bàsiques per al període 2011/2014", que és una continuació de marcs anteriors de la UPC. El marc defineix un conjunt d'indicadors que mesuraran (part de) la nostra activitat docent, de recerca i de transferència de tecnologia. Aquests indicadors són una guia útil per orientar la nostra activitat, tant a nivell de departament com a nivell de cadascun dels seus membres.

En la memòria del 2010 dèiem que "Segurament podíem haver fet més coses i haver-les fet millor, però [...] esperem fer-ho una mica millor l'any vinent". Podríem dir exactament el mateix en aquesta, afegint-hi que estem disposats a fer-ho encara que el context actual requereixi més esforç als qui ho hem de fer.

Barcelona, gener de 2011

## 2. Estructura organitzativa i personal

### 2.1. Òrgans de govern

#### Equip Directiu

---

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

#### Junta del Departament

---

Alberto Abelló	Ana Ibáñez
Yolanda Blanc	Enric Mayol
Oriol Collell	Antoni Olivé
Dolors Costal	Guillem Rull
Xavier Franch	Ernest Teniente

#### 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 (des de l'1-2-11)
Oriol Collell (fins al 22-12-11)	Guillem Rull (fins al 16-7-11)
Dolors Costal	M. Ribera Sancho
Carles Farré	Ernest Teniente
Xavier Franch	Toni Urpí
Cristina Gómez	

## 2.2 Altres càrrecs

### Altres càrrecs del departament

---

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

### Representants nomenats pel departament

---

<b>Interlocutor ESSI amb la biblioteca BRGF</b>	Enric Mayol
<b>Interlocutor ESSI en qüestions de sostenibilitat i cooperació</b>	Miquel Barceló
<b>Representant ESSI al Consell del patronat</b>	Maria Ribera Sancho

## 2.3. Membres del departament

### a) Personal docent i investigador adscrit

Alberto Abelló	Enric Martínez
Marc Alier	Enric Mayol
Claudia Ayala	Jesús Muñoz
Miquel Barceló	Antoni Olivé
Pere Botella	Joan Antoni Pastor
Albert Botella	Jordi Pradel
Xavier Burgués	Daniel Prats
Pablo Casado	Carme Quer
Maria José Casañ	Ruth Raventós
Ramon Costa (fins al 31-1-11)	Jose Antonio Raya
Dolors Costal	Laia Riba
Carles Farré	M. Elena Rodríguez
Jorge Fernández	Oscar Romero (des de l'1-2-11)
Xavier Franch	M. Ribera Sancho
Cristina Gómez	Ernest Teniente
Angel Linares	Adrian Toporcer
Carme Martín	Toni Urpí

### b) PAS de recerca i PDI en formació

David Aguilera	Oscar Merce (des del 13-10-11)
David Ameller	Cristina Palomares (fins al 31-7-11)
Saul Cheung	Jordi Piguillem
Oriol Collell	Anna Queralt
Daniel Colomer	Marc Rodríguez
Montserrat Estañol	Oscar Romero (fins al 31-1-11)
Nikolaos Galanis	Guillem Rull (fins al 16-7-11)
Petar Jovanovic (des de l'1-12-11)	Albert Tort
Jordi López	Imanol Urra (des del 21-2-11)
Tomás Manzanares (des del 16-3-11)	Antonio Villegas
Silverio Martínez (des del 18-10-11)	

## 2.4. Personal UGDSI

**Cap d'Administració de la UGDSI:** Ana Ibáñez

Victor Manuel Agüero	Rita García
Brian Albuquerque (des del 14-6-11)	Pere Joan García
Alina Andrei (des del 14-6-11)	Jose Enrique Gómez
Ivan Balañá	Marquina Hellin
Yolanda Blanc ( <b>Responsable SIC</b> )	Mercè Juan
Judit Cardona	Jose Marcos López
Eloy Jorge De La Fuente (des del 2-5-11)	Angel Luis Peláez
Laura Fernández	Carlos Rodríguez
Daniel Rafael García	Nuria Sánchez



## 3. Docència

### 3.1 Quadrimestre primavera 2010/11

#### Enginyeria Informàtica

---

Sigles	Nom complet	Responsable
<b>ASAI</b>	Aspectes Socials i Ambientals de la Informàtica	Marc Alier, Miquel Barceló
<b>BD</b>	Bases de Dades	Carme Quer
<b>DABD</b>	Disseny i Administració de Bases de Dades	Alberto Abelló
<b>DSBW</b>	Disseny de Sistemes Basats en la Web	Carles Farré
<b>ER</b>	Enginyeria de Requisits	Antoni Olivé
<b>ES1</b>	Enginyeria del Software I	Dolors Costal
<b>ES2</b>	Enginyeria del Software II	Cristina Gómez
<b>GSI</b>	Gestió de Sistemes d'Informació	Marc Alier
<b>PESBD</b>	Projecte d'Enginyeria del Software i Bases de Dades	Pere Botella
<b>PGPSI</b>	Planificació i Gestió de Projectes i Sistemes Informàtics	Daniel Prats
<b>SIO</b>	Sistemes d'Informació per a les Organitzacions	Jorge Fernández
<b>SGBDO</b>	Sistemes de Gestió de Bases d'Objectes	Oscar Romero
<b>CiPC</b>	Ciència i Pseudo-Ciència	Miquel Barceló

#### Grau en Enginyeria Informàtica

---

Sigles	Nom complet	Responsable
<b>IES</b>	Introducció a l'Enginyeria del Software	Ernest Teniente
<b>BD</b>	Bases de Dades	Carme Quer

## 3.2 Quadrimestre tardor 2011/12

### Enginyeria Informàtica

---

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

### Grau en Enginyeria Informàtica

---

Sigles	Nom complet	Responsable
<b>BD</b>	Bases de Dades	Carme Quer
<b>IES</b>	Introducció a l'Enginyeria del Software	Ernest Teniente
	ESPECIALITAT ENGINYERIA DEL SOFTWARE	Xavier Franch
<b>AS</b>	Arquitectura del Software	Cristina Gómez
<b>DBD</b>	Disseny de Bases de Dades	Xavier Burgués
<b>ER</b>	Enginyeria de Requisits(*)	Antoni Olivé
<b>GPS</b>	Gestió de Projectes Software	Marc Alier
	ESPECIALITAT SISTEMES D'INFORMACIÓ	Ruth Raventós
<b>DSI</b>	Disseny de Sistemes d'Informació	Enric Mayol
<b>ER</b>	Enginyeria de Requisits (*)	Antoni Olivé
<b>SIO</b>	Sistemes d'informació a les Organitzacions	Ruth Raventós

(\*) Assignatura comú a les dues especialitats

### 3.3 Màster en Computació (Intensificació en Sistemes d'Informació)

Sigles	Nom complet	Responsable
<b>AES</b>	Advances in Software Engineering	Carme Quer
<b>MCSI</b>	Conceptual Models of Information Systems	Antoni Olivé
<b>SIE</b>	Enterprise Information Systems	Enric Mayol, Joan Antoni Pastor
<b>SSI</b>	Information Systems Seminar	Carles Farré, Cristina Gómez

### 3.4. Màster en Sostenibilitat

Sigles	Nom complet	Responsable
<b>CTI</b>	Cultura, tecnologia i Innovació	Miquel Barceló

### 3.5. Màster en Tecnologies de la Informació

Sigles	Nom complet	Responsable
<b>ES1</b>	Software Engineering I	Dolors Costal
<b>SW</b>	Web Services	Carles Farré

### 3.6 Projectes Final de Carrera

Títol*	Director
Millora de la integració de les eines que componen el sistema PABRE d'ajuda a l'elicitació de requisits	<i>Quer Bosor, Carme</i>
Estudio de la metodología de automatización del testeo en aplicaciones web para e-Catalunya	<i>Botella Plana, Albert</i>
Aplicació per fer consultes de cubs de dades usant MapReduce	<i>Abelló Gamazo, Alberto</i>
Notification of Reservation Record simultaneous changes	<i>Farré Tost, Carles</i>
The Time Bird	<i>Raventós Pagès, Ruth</i>
Aplicació de patrons de requeriments a projectes de selecció de software	<i>Quer Bosor, Carme</i>
Transformación de modelos del estándar de salud HL7 a UML/OCL	<i>Olivé Ramon, Antoni</i>
Desarrollo de un plug-in de Eclipse para validar los nombres de los elementos de un esquema conceptual	<i>Gómez, Cristina</i>
Sistema de Gestió de Castells	<i>Botella López, Pere</i>
Estudi, anàlisi, disseny i prototipatge d'un nou portal web de serveis publicitaris	<i>Pastor Collado, Joan Antoni</i>
Traducció dirigida de jerarquies d'herència a esquemes relacionals	<i>Franch Gutiérrez, Javier</i>
Indicadors CST: Nous indicadors de negoci al Centre de Suport Tecnològic de TMB	<i>Burgués Illa, Xavier</i>
Gestor de tasques prioritàries	<i>Botella López, Pere</i>
Plataforma docent amb Sharepoint 2010	<i>Teniente López, Ernest</i>
Hidro Alertes	<i>Botella Plana, Albert</i>
Programación módulo de comunicación entre aplicaciones docentes y Moodle	<i>Casañ Guerrero, Maria Jose</i>
Anàlisi, disseny i implementació per al portal de l'artista Manu Guix	<i>Farré Tost, Carles</i>
Esquema conceptual de Magento, un sistema de comerç electrònic	<i>Olivé Ramon, Antoni</i>
Ingeniería social: psicología aplicada a la seguridad informática	<i>Sancho Samsó, María Ribera</i>
Lince, automatización de datos observacionales para "Avances tecnológicos y metodológicos en la automatización de estudios observacionales en deporte"	<i>Gómez Seoane, Cristina</i>
Portal GISAgua	<i>Botella Plana, Albert</i>
Creació de metodologia per a la implantació/creació de projectes amb Deister Axional	<i>Pastor Collado, Joan Antoni</i>
Expansió de l'empresa CARTÓ cap a la xarxa	<i>Farré Tost, Carles</i>

Gestió d'assistències a un col·legi de primària	<i>Abelló Gamazo, Alberto</i>
GestNED: aplicatiu per a la gestió del servei de Nutrició Enteral Domiciliària	<i>Pere Botella López</i>
Implantació d'ODM al projecte EHIMI	<i>Olivé Ramon, Antoni</i>
Gestores de contenidos y plataformas para el comercio electrónico	<i>Farré Tost, Carles</i>
Implementación de un sistema de información para una cooperativa	<i>Barceló, Miquel</i>
Comparativa entre herramientas de genealogía	<i>Mayol, Enric</i>
Especificació i disseny d'un business game	<i>Pastor Collado, Joan Antoni</i>
Disseny i implantació de la web de la SCGHSVN	<i>Mayol, Enric</i>
Presentacions col·laboratives amb eyeOS	<i>Farré Tost, Carles</i>
Razonamiento sobre Esquemas Conceptuales UML con Operaciones	<i>Teniente López, Ernest</i>
Transformació de consultes multidimensionals a ETL	<i>Romero Moral, Óscar</i>
Aplicació de gestió per a una ONG boliviana (Realidades)	<i>Barceló, Miquel</i>
Big Chance - CRM col·laboratiu per la gestió comercial	<i>Teniente López, Ernest</i>
Web de buidatges de llibres genealògics	<i>Mayol Sarroca, Enric</i>
Editor d'escuts heràldics	<i>Mayol Sarroca, Enric</i>
Repositori de genealogistes: qui, que, on, quan	<i>Mayol Sarroca, Enric</i>
Gestor de Currículums	<i>Botella López, Pere</i>
Gestor de Biblioteca	<i>Botella López, Pere</i>
Reenginyeria d'un editor de models a una Arq. 3 capes	<i>Franch Gutiérrez, Javier</i>
Ondema (Online Deliverable Manager)	<i>Priegue Mayán, A.D. Raventós Pagès, Ruth</i>
Desenvolupament d'un mòdul per Moodle que permeti que els companys de pràctiques es puntuïn entre ells	<i>Abelló Gamazo, Alberto</i>
Nou lloc web públic per a MIC Productiviy Center amb SharePoint 2010	<i>Raventós Pagès, Ruth</i>
Headhunter Tool	<i>Botella López, Pere</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.

### 3.7 Treballs Final de Màster

Títol	Director
Enterprise Information Architecture for the dissemination of Geothermal Data	<i>Urpí Tubella, Antoni</i>
Estudio de capacidades y aplicaciones de nuevos estándares web en soluciones empresariales	<i>Costal Costa, Dolors</i>
TATTOO Data management system	<i>Burgués Illa, Xavier</i>
Accuracy Assessment of forecasting services	<i>Franch Gutiérrez, Javier</i>
Integration of Multidimensional and ETL design	<i>Abelló Gamazo, Alberto; Romero Moral, Óscar</i>
Including functional and non-technical requirements in a software requirement patterns catalogue	<i>Franch Gutiérrez, Javier; Quer Bosor, Carme</i>
Multidimensional query recommendation	<i>Marcel, Patrick; Abelló Gamazo, Alberto</i>
Generación efectiva del código en aplicaciones empresariales: una aproximación MDD	<i>Costal Costa, Dolors</i>
MediaFIB 2.0: Anàlisi i desenvolupament de noves funcionalitats i serveis del gestor de vídeos de la FIB	<i>Costal Costa, Dolors</i>
Metodología para el modelado de procesos en tramitación electrónica	<i>Sancho, Maria R.; Pastor Collado, Joan Antoni</i>
State of the Practice of Requirements Engineering in Open Source Software Projects.	<i>Ayala, Claudia</i>

### 3.8 Projectes d'innovació docent

- Coordinador científic: Urpí, T; 2009MQD 00251: Adaptació de LEARN-SQL al nou Espai Europeu d'Educació Superior (EEES); 01/10/2009 - 30/09/2011; Entitat finançadora: Generalitat de Catalunya
- Coordinador científic: Urpí, T; Adaptació de LEARN-SQL al nou Espai Europeu d'Educació Superior (EEES); 01/09/2009 - 15/01/2011; Entitat finançadora: UPC
- Coordinador científic: Mayol, E.; Aplicació didàctica de metodologies i adaptació d'eines on-line per a la gestió col·laborativa de projectes; 2009 – gener 2011; Entitat finançadora: Projecte innovació docent ICE (UPC)
- Coordinador científic: Alier, M; Aplicació didàctica de metodologies i eïnes on-line per a la gestió col·laborativa de projectes; 2009 – 2011; Entitat finançadora: AGAUR
- Coordinador científic: Raventós, R.; Cannal ASAI U i cannal GSI U, assignatures de la FIB, al Itunes-U de la UPC; 2010 - 2011; Entitat finançadora: ICE
- Coordinador científic: Raventós, R. ; Aprenentatge Actiu dels Sistemes d'Informació; 2011 - 2012; Entitat finançadora: ICE
- Coordinador científic: Alier, M; Integration of Google Docs as a collaborative activity within the LMS using IMS BasicLTI; 2001 – 2013; Entitat finançadora: ICE
- Coordinador científic: Alier, M; Atenea Labs: Integració Google Docs a Moodle; 2000 – 2013; 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).

El grup de recerca en Enginyeria del Software per als Sistemes d'Informació (GESSI) està compost per una vintena de recercaires de la UPC (departaments ESSI i LSI), de la U. de Lleida, de la U. del Pacífic (Ecuador) y la U. de la Frontera (Chile).

GESSI desenvolupa la seva investigació en diverses àrees de l'enginyeria del software, amb èmfasi en la enginyeria de requisits, la qualitat del software, la modelització del software, els components software (COTS&OSS), les arquitectures software, la computació orientada a serveis, el e-learning, la generació de continguts digitals, la interoperabilitat, la mobilitat, el desenvolupament sostenible i els sistemes d'informació genealògics.

Durant aquest any 2011, dins d'aquest grup de recerca, s'ha creat un subgrup especialitzat en la recerca en temes de l'aplicació de serveis en educació, mobilitat, sostenibilitat i genealogia, anomenat SUSHITOS (Services for Ubiquitous Social and Humanistic Information Technologies and Open Source) i liderat pel Dr. Marc Alier.

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

#### Membres de l'equip investigador d'ESSI

---

Alier Forment, Marc

Franch Gutiérrez, Xavier

Ameller, David

Mayol Sarroca, Enric

Ayala Martínez, Claudia Patricia

Piguillem Poch, Jordi

Botella Lopez, Pere

Pradel , Jordi

Burgues Illa, Xavier

Raya , Jose

Casany Guerrero, Maria Jose

Quer Bosor, Maria Carme

Costal Costa, M. Dolors

#### Informació i contacte

---

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

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

Franch Gutiérrez, Xavier

Botella López, Pere

Marc Alier Forment



## Projectes de recerca amb finançament públic i privat

---

- Definition of the i\* format by using the metamodel compiler ADOxx v1.0; Acciones Integradas programme (AT2009-0015); Jan. 2010 - Dec. 2011
- Associate Member at the Software Services and Systems Network (S-CUBE); Network of Excellence at FP7 (contract No. 215483); Mar. 2008 - Feb. 2012
- Coordinador científic: Vallecillo, A; Franch, X; Red de desarrollo de Software dirigido por modelos(DSDM); TIN2008-00889-E; Nov. 2008 - Nov. 2010; Entitat finançadora: Ministerio de Educación y Ciencia
- Layers 4 Moodle; 2010 - 2011; Entitat finançadora: MINISTERIO INDUSTRA. PLAN AVANZA I+D
- Learning Apps; 2010 - 2012; Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación - INNPACTO
- Entorno Personalizado de Aprendizaje Integrado basado en Moodle; 2010-2012; Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

### 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

Pastor Collado, Joan Antoni

Urpí Tubella, Antoni

Queralt Calafat, Anna

Villegas Niño, Antonio

#### 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.. Métodos y herramientas para la validación y la generación de mappings entre esquemas de datos. TIN2008-03863. 01/01/2009 al 31/12/2011. Àmbit: Estatal. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn).
- Coordinador científic: Fernández, J.. Participants: Abelló, A.; Bragos, R.; Cabrera, M.. PLATAFORMA DE INTEROPERABILIDAD PARA LABORATORIOS UNIVERSITARIOS. TSI-020110-2009-432 (AVANZA). 01/01/2009 al 31/12/2011. Entitat finançadora: MINISTERIO INDUSTRIA, TURIS. COMERC.
- Coordinador científic: Palazzo, J.. Participants: Abelló, A.; Farre, C.; Romero, O.; García, R.; Oliva, M.. Qualidade em sites na área da saúde (SALUS). SALUS. P057RT0532. 01/01/2008 al 31/12/2011. Entitat finançadora: CYTED.
- Coordinador científic: Vela, B.. Participants: Teniente, E.; Abelló, A.; Urpi, T.; Farre, C.; Romero, O.. Codi d'entitat finançadora: TIN-2008-04453-E. Red nacional de gestión de datos. 1/03/2009 al 28/02/2010. Entitat finançadora: CICYT.
- Coordinador científic: Vallecillo, A; Red de desarrollo de Software dirigido por modelos(DSDM); TIN2008-00889-E; Nov. 2008 - Nov. 2010; Entitat finançadora: Ministerio de Educación y Ciencia

### 4.1.3. Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme (STH)

El Grup STH al Departament ESSI és una mena de subgrup a ESSI del **Grup de Recerca UPC Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme**, que va néixer de la recerca de la Càtedra UNESCO de Sostenibilitat y, sobre tot, del Programa de Doctorat Interdepartamental de la UPC del mateix nom, que ara és responsabilitat del nou Institut de Sostenibilitat de la UPC. El grup de recerca STH forma part d'un grup de recerca reconegut oficialment per la Generalitat de Catalunya per al període 2009-2013 anomenat "Ètica i filosofia contemporània."

En el Grup STH es treballa sobre temes d'educació en sostenibilitat, polítiques tecnològiques per a un desenvolupament sostenible, impactes socials de la ciència i la tecnologia, mesura i modelització de la sostenibilitat, desequilibris i desigualtats en la globalització, i foment de la pau a través de l'educació, la ciència, la cultura i la comunicació. En el subgrup d'ESSI, fins ara, es treballa preferentment sobre els tres primers d'aquests temes.

En el programa de doctorat STH s'han llegit ja dues tesis del Subgrup ESSI del Grup de Recerca STH, ambdues dirigides per en Miquel Barceló, responsable del Grup i creador i primer coordinador del programa UPC de Doctorat STH.

#### Membres de l'equip investigador d'ESSI

---

Barceló Garcia, Miquel

#### Informació i contacte

---

Barceló Garcia, Miquel

#### Projectes de recerca amb finançament públic i privat

---

- Coordinador científic: Esquirol, J.M.; Precaución, responsabilidad y respeto: Estudio Comparativo. FFI2008-04703.; 01/01/2009 al 31/12/2011; Àmbit: Estatal; Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn)

## 4.2 Tesis llegendes

- Guillem Rull, "Validation of Mappings between Data Schemas". Directors: Carles Farré i Toni Urpí; Programa de Doctorat: Computació; Data de lectura: 19/01/2011.

## 4.3. Publicacions

### 4.3.1 Articles en Revistes

- Albert, M.; Cabot, J.; Gómez, C.; Pelechano, V. Generating operation specifications from UML class diagrams: A model transformation approach. *Data and Knowledge Engineering*. 70(4): 365-389, 2011.
- Ayala, C.; Cruzes, D.S.; Hauge, Ø.; Conradi, R. Five Facts on the Adoption of Open Source Software. *IEEE Software*. 28(2): 95-99, 2011.
- Ayala, C.; Hauge, Ø.; Conradi, R.; Franch, X.; Li, J. Selection of third party software in Off-The-Shelf-based software development - An interview study with industrial practitioners. *Journal of Systems and Software*. 84(4): 620-637, 2011.
- Cares, C.; Franch, X.; Perini, A.; Susi, A. Towards interoperability of i\* models using iStarML. *Computer Standards & Interfaces*. 33(1): 69-79, 2011.
- García, F.; Conde, M.A.; Alier, M.; Casany, M.J. Opening Learning Management Systems to Personal Learning Environments. *Journal of Universal Computer Science*. 17(9): 1222-1240, 2011.
- Nieto, P.; Costal, D.; Gómez, C. Enhancing the semantics of UML association redefinition. *Data and Knowledge Engineering*. 70(2): 182-207, 2011.
- Tort, A.; Olivé, A.; Sancho, M-R. An approach to test-driven development of conceptual schemas. *Data and Knowledge Engineering*. 70(12): 1088-1111, 2011.
- Sancho, M-R et al. e-Catalunya, comunidades de práctica virtuales para una administración pública más eficiente y abierta. *El profesional de la información*. 20, 2011.

### 4.3.2 Textos en Actes de Congrés

- Abelló, A.; Ferrarons, J.; Romero, O. Building cubes with MapReduce. *DOLAP*, 2011.
- Aguilera, D.; García-Ranea, R.; Gómez, C.; Olivé, A. An Eclipse Plugin for Validating Names in UML Conceptual Schemas. *ER Workshops*, 2011.
- Ameller, D.; Franch, X. Ontology-Based Architectural Knowledge Representation: Structural Elements Module. *IWSSA*, 2011.
- Ameller, D.; Collell, O.; Franch, X.: Reconciling the 3-layer Architectural Style with the Eclipse Plug-in-based Architecture. *TOPI*, 2011.
- Ayala, C.; Cruzes, D.; Franch, X.; Conradi, R. Towards Improving OSS Products Selection - Matching Selectors and OSS Communities Perspectives. *OSS*, 2011.
- Botella, P. et al. Service science education: the Spanish case. *SRII Global Conference*, 2011.

- Cares, C.; Franch, X. iStarML: Principles and Implications. *i\* Workshop*, 2011.
- Cares, C.; Franch, X. A Metamodelling Approach for *i\** Model Translations. *CAISE*, 2011.
- Cares, C.; Franch, X.; Colomer, D.; López, L. Tool Interoperability using iStarML. *i\* Workshop*, 2011.
- Carvallo, J.P.; Franch, X. Requirements Negotiation for Multilayer System Components. *RE*, 2011.
- Colomer, D.; Franch, X. Implementing Structural Measures over *i\** Diagrams. *i\* Workshop*, 2011.
- Colomer, D.; Franch, X. *i\** Modules: a jUCMNav Implementation. *i\* Workshop*, 2011.
- Colomer, D.; López, L.; Cares, C.; Franch, X. Model Interchange and Tool Interoperability in the *i\** Framework: A Proof of Concept. *WER*, 2011.
- Costal, D.; Gómez, C.; Guizzardi, G. Formal Semantics and Ontological Analysis for Understanding Subsetting, Specialization and Redefinition of Associations in UML. *ER*, 2011.
- Duc Anh, N.; Cruzes, D.; Ayala, C.; Conradi, R. Impact of Stakeholder Type and Collaboration on Issue Resolution Time in OSS Projects. *OSS*, 2011.
- Duc Anh, N.; Cruzes, D.; Conradi, R.; Ayala, C. Empirical Validation of Human Factors in Predicting Issue Lead Time in Open Source Projects. *PROMISE*, 2011.
- Franch, X.; Guizzardi, R.; Guizzardi, G.; López, L. Ontological Analysis of Means-End Links. *i\* Workshop*, 2011.
- Franch, X.; Maté, A.; Trujillo, J.C.; Cares, C. On the joint use of *i\** with other Modelling Frameworks: a Vision Paper. *RE*, 2011.
- Franch, X. et al.: Goal-driven Adaptation of Service-Based Systems from Runtime Monitoring Data. *REFS*, 2011.
- Franch, Javier; Guerlain, Cindy; Palomares, Cristina; Quer, Carme; Renault, Samuel. Interested in improving your requirements engineering process? Try requirement patterns!. 17th International Working Conference on Requirements Engineering: Foundation for Software QualityAny: 2012. Pàgs: 161-162. ISBN: 1860-2770.
- Giachetti, G.; Franch, X.; Marín, B.; Pastor, O.; Cares, C.; López, L. Using Measures to Improve *i\** Models for Automatic Interoperability in Model-Driven Development Processes. *JISBD*, 2011.
- Morales, E.; Franch, X.; Martínez, A.; Estrada, H.; Pastor, O. Technology Representation in *i\** Modules. *i\* Workshop*, 2011.
- Morales, E.; Franch, X.; Martínez, A.; Estrada, H. Considering Technology Representation in Service-Oriented Business Models. *REFS*, 2011.
- Palomares, C.; Quer, C.; Franch, X. PABRE-Man: Management of a Requirement Patterns Catalogue. *RE*, 2011.
- Parsons, J.; Olivé, A.; Ram, S.; Wagner, G.; Wand, Y.; Yu, E. Panel: New Directions for Conceptual Modeling. *ER*, 2011.
- Pimentel, J.; Castro, J.; Franch, X.: Specification of Failure-Handling Requirements as Policy Rules on Self-Adaptive Systems. *WER*, 2011.
- Pimentel, J.; Franch, X.; Castro, J. Measuring Architectural Adaptability in *i\** Models. *CIBSE*, 2011.
- Planas, E.; Cabot, J.; Gómez, C. Lightweight Verification of Executable Models. *ER*, 2011.

- Planas, E.; Cabot, J.; Gómez, C.; Guerra, E.; de Lara, J. Lightweight Executability Analysis of Graph Transformation Rules. *VL/HCC*, 2011.
- Romero, O.; Abelló, A. Data-Driven Multidimensional Design for OLAP. *SSDBM*, 2011.
- Romero, O.; Abelló, A. A Comprehensive Framework on Multidimensional Modeling. *ER Workshops*, 2011.
- Romero, O.; Marcel, P.; Abelló, A.; Peralta, V.; Bellatreche, L. Describing Analytical Sessions Using a Multidimensional Algebra. *DaWaK*, 2011.
- Romero, O.; Simitis, A.; Abelló, A. GEM: Requirement-Driven Generation of ETL and Multidimensional Conceptual Designs. *DaWaK*, 2011.
- Ruíz, M.; Ameller, D.; España, S.; Botella, P.; Franch, X.; Pastor, O. Ingeniería de requisitos orientada a servicios: características, retos y un marco metodológico. *JCIS*, 2011.
- Sammodi, O.; Metzger, A.; Franch, X.; Oriol, M.; Marco, J.; Pohl, K.: Usage-based Online Testing for Proactive Adaptation of Service-based Applications. *COMPSAC*, 2011.
- Sánchez-Carracedo, F.; Sancho, M-R; Zaragoza, J.R. Organización y gestión de una titulación del EEES. *JENUJ*, 2011.
- Sancho, M-R; Castell, N. Critical issues and lessons learned in establishing concurrent International MS degree programs in engineering technology. *ASEE*, 2011.
- Sancho, M-R et al. e-Catalunya, comunidades de práctica virtuales para una administración pública más eficiente y abierta. *SRII Global Conference*, 2011.
- Santos, E.; Franch, X. Towards Anticipating Requirements Changes through Studies of the Future. *RCIS*, 2011.
- Tort, A.; Sancho, M-R; Olivé, A.. The CSTL Processor: A Tool for Automated Conceptual Schema Testing. *ER Workshops*, 2011.
- Villegas, A.; Olivé, A.; Sancho, M-R. A Tool for Filtering Large Conceptual Schemas. *ER Workshops*, 2011.
- Vos, T. et al. Evaluating Software Testing Techniques and Tools. *JISBD*, 2011.

### 4.3.3 Capítols de Llibre

- Cares, C.; Franch, X.; Mayol, E.; Quer, C. A Reference Model for *i\**. *Social Modeling for Requirements Engineering*, pp. 573-606, The MIT Press, 2011.
- Franch, X.; Mayol, E.; Quer, C. On the Use of *i\** for COTS Components Selection: Principles and Consequences. *Social Modeling for Requirements Engineering*, pp. 517-546. The MIT Press, 2011.
- Romero, O.; Abelló, A. Semantic web technologies for business intelligence. *Business intelligence Applications and the Web: models, systems and technologies*, pp. 310-339. IGI Global, 2011.
- Romero, O.; Abelló, A. Multidimensional design methods for data warehousing technologies: innovative approaches. *Integrations of data warehousing, data mining and database technologies*, pp. 78-105. IGI Global, 2011.

#### 4.3.4 Edició de llibres

- Ayala, C.; Barbosa, S.; Estrada, H.; Lencastre, M.; Figueiredo, E. *XIV Conferencia Iberoamericana en "Software Engineering" (CIBSE 2011)*, Rio de Janeiro, Brazil, April 27-29, 2011.
- Berry, D.; Franch, X. 17th International Working Conference on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality, *REFSQ 2011*, Essen, Germany, March 28-30, 2011.



## 5. Seminaris

### Responsables

---

Cristina Gómez

Carles Farré

### Seminari Enginyeria de serveis i sistemes d'informació

Data	Conferenciant	Títol
17/01/2011	Vicente Pelechano	Desenvolupament dirigit per models aplicat a la Internet de les coses
18/01/2011	Paolo Atzeni	To structure or not to structure, is that the question?
16/03/2011	Jordi Torres	The changing role of the computing scientist in the cloud
23/03/2011	Carme Quer	SERVQUAL. Un instrument de mesura de la qualitat dels serveis
06/04/2011	Frederic Marimon	Instruments de mesura de la qualitat dels serveis online
27/04/2011	Pablo Casado	Browser + Device App Stores. Noves perspectives per al desenvolupament de la web
11/05/2011	Jesús Bisbal	Towards negotiable SLA-based QoS Support for Data Services
15/06/2011	Maria Ribera Sancho	Service Science: Concepts, Technology, Management
20/06/2011	Michael D. Myers	Conducting Critical Research in IS, and its relationship with IS Design Research
01/07/2011	Kazuyosi Hidaka	Service Science Research and Education in Japan
06/07/2011	Miquel Barceló	Per on va la recerca europea en TIC
26/10/2011	Alberto Abelló	Service Oriented Business Intelligence (1ª part)
16/11/2011	Alberto Abelló	Service Oriented Business Intelligence (2ª part)
30/11/2011	Birgit Penzenstadler	Exactly the Information your Subcontractor Needs: DeSyRe - Decomposing System Requirements
14/12/2011	Antoni Olivé	Casos d'innovació en serveis basada en l'ús de les tecnologies de la informació (I)

## Seminari docent

Data	Conferenciant	Títol
9/03/2011	Antoni Olivé	Enginyeria de Requisits (Grau, FIB)
13/04/2011	Marc Alier	Gestió de Projectes de Software (Grau, FIB)
13/04/2011	Enric Mayol	Disseny de Sistemes d'Informació (Grau, FIB)
04/05/2011	Ruth Raventós	Sistemes d'Informació per a les Organitzacions (Grau, FIB)
18/05/2011	Xavier Burgués	Disseny de Base de Dades (Grau, FIB)
18/05/2011	Cristina Gómez	Arquitectura del Software (Grau, FIB)

## Jornada docent (11 juliol 2011)

### Responsables

---

Dolors Costal

Toni Urpí

Conferenciant	Títol
Carme Quer	Bases de dades (Grau, FIB)
Ernest Teniente	Introducció a l'Enginyeria del Software (Grau, FIB)
Carles Farré	Aplicacions i Serveis Web (Grau, FIB)
Jorge Fernández	Conceptes de Sistemes d'Informació (Grau, FIB)
Oscar Romero	Conceptes per a bases de dades especialitzades (Grau, FIB)
Pere Botella	Projecte d'Enginyeria del software (Grau, FIB)
Pere Botella	Projecte de Sistemes d'Informació (Grau, FIB)
Alberto Abelló	Administració de bases de dades (Grau, FIB)

## 6. Pressupost 2011

INGRESSOS 2011	ROMANENT'10	ASSIGNACIÓ'11	DISPONIBLE'11
Capítol 2n	13.391,00 €	13.502,22 €	26.893,21 €
Overheads	-947,91 €	2.259,54 €	1.311,63 €
Subvenció per a despesa telèfon 2011	0,00 €	901,50 €	901,50 €
Projecte Eix B 2010 - lloc web ESSI	0,00 €	1.416,00 €	1.416,00 €
Devolució LSI 25% romanent 2011 + 25% romanent 2012 + regularitzacions'10	0,00 €	9.000,57 €	9.000,57 €
<b>Total</b>	<b>12.443,09 €</b>	<b>27.079,83 €</b>	<b>39.522,92€</b>

DESPESES 2011	ASSIGNACIÓ	DESPESES	SALDO
Despeses de representació	2.000,00 €	1.337,30 €	662,70 €
Despeses Seminari ESSI	1.000,00 €	343,93 €	656,07 €
Despeses diverses: fungible, targetes visita, switch, tòners, nevera S206, mobiliari, traduccions	3.100,00 €	2.208,64 €	891,36 €
Despeses Projecte acabament lloc web dept	5.000,00 €	3.313,80 €	1.686,20 €
Despeses organització i realització de la primera edició del Workshop docent	1.000,00 €	811,15 €	188,85 €
Despesa telèfon 2011	901,50 €	1.116,87 €	-215,37 €
Despeses dels grups de recerca	12.000,00 €	4.968,65 €	7.031,35 €
Despeses funcionament UGDSI	4.085,00 €	4.155,17 €	-70,17 €
Despeses funcionament comuns depts.	2.170,00 €	1.900,30 €	269,70 €
Pendent d'assignació	8.266,42 €	0,00 €	8.266,42 €
<b>Total</b>	<b>39.522,92 €</b>	<b>20.155,81 €</b>	<b>19.367,11 €</b>