Nº REFERENCIA: HUM2007-65966-C02-01



# MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

# DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

# PROYECTOS I+D, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ERANETS

# **INFORME DE SEGUIMIENTO ANUAL**

Investigador Principal: Mercè LORENTE CASAFONT

Titulo del Proyecto: RICOTERM-3. Enriquecimiento de ontologías para la extracción de información de discursos de especialidad en español y en catalán.

Organismo: UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Centro:

Departamento: INSTITUT UNIVERSITARI DE LINGÜÍSTICA APLICADA

Fecha de inicio del proyecto: octubre 2007

Fecha de finalización del proyecto: setiembre 2010

Fecha: Barcelona, 19 de marzo de 2009

# A. ACTIVIDADES REALIZADAS Y GRADO DE CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

 Describa brevemente las actividades realizadas en el pasado año de desarrollo del proyecto. Indique si existe algún resultado a que haya dado lugar el proyecto durante ese período.

## Avance en los paquetes de trabajo del subproyecto UPF

**PT1.b** Ampliación de EWN en medioambiente en castellano y en catalán. Fronteras de dominio de medioambiente. Evaluación de resultados de YATE en medioambiente /castellano y en medioambiente /catalán.

- o Corpus textuales de referencia establecidos (catalán y castellano)
- Estructuración conceptual de la materia. Consultas a las versiones disponible de EWN
   1.5 y versión en línea de WordNet (Princeton) 3.0.
- o Establecimiento de fronteras de dominio.

**PT1.c** Ampliación de EWN en informática en castellano y en catalán. Fronteras de dominio de informática. Evaluación de resultados de YATE en informática /castellano y en informática /catalán

- o Corpus textuales de referencia establecidos (catalán y castellano)
- Estructuración conceptual de la materia. Consultas a las versiones disponible de EWN
   1.5 y versión en línea de WordNet (Princeton) 3.0.
- o Establecimiento de fronteras de dominio.

### PT4. Desarrollo herramientas

- Desarrollo de JAGUAR para estrategias de detección estadísticas (versión 1.1 desarrollada)
- o Actualización del procesamiento lingüístico de los corpus textuales de referencia (Actualización de las herramientas de procesamiento para el catalán y el castellano)
- Participación en el desarrollo de las herramientas asociadas ESTEN (seguimiento de la terminología normalizada), ESUL (seguimiento de unidades léxicas), ESTACIÓN TERMINUS (gestor terminológico integral).

## Tesis doctorales relacionadas con el subproyecto, defendidas en 2008

Doctoranda: Joan Casademont, Anna

Título: Sintaxi i semàntica verbals en el discurs d'especialitat: elements per a l'activació del valor terminològic

Dirección: Lorente Casafont, Mercè

Tribunal: Dra. M. Teresa Cabré Castellví (UPF), Dr. Carlos Subirats Rüggeberg (UAB), Dra. Marie-Claude l'Homme (Université de Montréal), Dr. John Humbley (Université Paris Didedot) y Dra. Andreina Adelstein (Universidad Nacional General Sarmiento).

Bienio programa doctorado: 2002-2004

Fecha lectura: 27/03/2008

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

Mención europea: Sí

Doctorando: Quiroz Herrera, Gabriel

Título: Los sintagmas nominales extensos especializados en inglés y en español: descripción y clasificación en un corpus de genoma

Dirección: Lorente Casafont, Mercè

Tribunal: Dra. M. Teresa Cabré (UPF), Dra. Amparo Alcina (Universitat Jaume I), Dra. Roberto Mayoral (Universidad de Granada), Dra. Begoña Montero (Universitat Politècnica de València) y Dra. Ulrike Oster (Universitat Jaume I)

Bienio programa doctorado: 2000-2002

Fecha lectura: 15/05/2008

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

Mención europea: No

# Proyectos de tesis relacionados con el subproyecto, defendidos en 2008 (trabajos de investigación de doctorado para la obtención del DEA)

Autor/a: Gabriela Ferraro

Dirección: Leo Wanner, Jorge Vivaldi Palatresi

Título: Aproximación a la estructura del contenido de patentes

Comisión evaluadora: Dr. Surdeanu Mihai (BCN Media), Dra. Montserrat Marimon (UPF) i Dr.

Leo Wanner (UPF)

Bienio programa de doctorado: 2004-2006

Fecha defensa:17/07/2008

Calificación: Notable por unanimidad

# Trabajos de investigación de Máster oficial, defendidos 2008 y relacionados con el subproyecto

Estudiante: Alejandro Fernández Cernuda

Dirección: Lluís de Yzaguirre

Título: Sondeo neológico en la prensa digital en lengua asturiana (Asturnews 2004-2008)

Máster Oficial en Lingüística y Aplicaciones Tecnológicas, curso 2007-2008

Fecha defensa: 10/09/2008

Estudiante: Alba Coll Pérez Dirección: M. Teresa Cabré

Título: Neologia aplicada a l'actualització lexicogràfica: Els neologismes del BOBNEO al DIEC2

Máster Oficial en Lingüística y Aplicaciones Tecnológicas, curso 2007-2008

Fecha defensa: 09/09/2008

### **Publicaciones 2008**

# A) PUBLICACIONES DEL IULA EDITADAS POR EL GRUPO IULATERM 2008

#### **ACTIVITATS**

Cabré, M. Teresa; Bach, Carme; Tebé, Carles (ed.). Literalidad y dinamicidad en el discurso económico: VI Actividades de IULATERM de Verano (9-12 de julio de 2007). Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 2008. 322 p. (Sèrie Activitats; 21) ISBN 978-84-96742-68-0

#### **MONOGRAFIES**

Cabré, M. Teresa; Freixa, Judit; Solé, Elisabet (ed.). *Lèxic i neologia [2a ed.]*. Barcelona: Observatori de Neologia. Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra; DOCUMENTA UNIVERSITARIA, 2008. 283 p. (Sèrie Monografies; 5) ISBN 978-84-96742-48-2

#### TESIS

Lorente, Mercè. Aspectes de lexicografia: representació i interpretació gramaticals [2a ed.]. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 2008. (Sèrie Tesis; 1) ISBN 978-84-89782-39-6

Joan Casademont, Anna. Sintaxi i semàntica verbals en el discurs d'especialitat: elements per a l'activació del valor terminològic. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 2008. (Sèrie Tesis; 22) ISBN 978-84-89782-36-5

da Cunha Fanego, Iria. *Hacia un modelo lingüístico de resumen automático de artículos médicos en español.* Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 2008. (Sèrie Tesis; 23) ISBN 978-84-89782-37-2

Quiroz Herrera, Gabriel. Los sintagmas nominales extensos especializados en inglés y en español: descripción y clasificación en un corpus de genoma. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 2008. (Sèrie Tesis; 24) ISBN 978-84-89782-38-9

#### **AULA DIGITAL**

Cabré, M. T.; Alonso, A. (ed.). *Talleres online de terminología: 1ª Edición (2006)*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 2008. p. (Sèrie Aula Digital; 8) ISBN 978-84-89782-35-8

#### PAPERS DE L'IULA

Observatori de Neologia. *Neologismes documentats en textos escrits i orals en català (2007) [2a ed.].* Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 2008. 71 p. (Papers de l'IULA. Sèrie Informes; 47)

Observatori de Neologia. *Neologismes documentats en textos escrits i orals en català (2007)*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 2008. 89 p. (Papers de l'IULA. Sèrie Informes; 47)

Observatori de Neologia. *Neologismes documentats en textos escrits en castellà (2007)*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 2008. 57 p. (Papers de l'IULA. Sèrie Informes; 48)

## B) PUBLICACIONES DE LOS INVESTIGADORES DEL SUBPROYECTO

Alarcón Martínez, Rodrigo; Sierra Martínez, Gerardo; **Bach** Martorell, Carme (2008). "ECODE: A Pattern Based Approach for Definitional Knowledge Extraction". Dins *Proceedings of the XIII EURALEX International Congress (Barcelona, 15-19 July 2008).* Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra; DOCUMENTA UNIVERSITARIA. 923-928. (Sèrie Activitats; 20)

Alarcón, Rodrigo; **Bach**, Carme; Sierra, Gerardo (2008). "Extracción de contextos definitorios en corpus especializados: hacia la elaboración de una herramienta de ayuda terminográfica". Dins *Revista Española de Lingüística*. 37. Madrid: Sociedad Española de Lingüística; Gredos. 247-278.

Avaluació de la revista

CARHUS: B\* ICDS: 6,8551

Buidat a FRANCIS; MLA; PIO; LABS; APH; ISOC

Avaluació externa: No Apertura consell redacció: No

**Bach**, Carme (2008). "The process of stabilization of terminological units in texts". Dins *Multilingualism and applied comparative linguistics*. v. 2. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing. 202-224.

**Bach**, Carme; Martí, Jaume (2008). "Idealización del discurso científico: concisión y precisión". Dins Researching and teaching specialized languages: new contexts, new challenges: VII Annual Conference of the European Association of Languages for Specific Purposes AELFE 2008. Murcia: Editum; AELFE. 1-13.

Cabré, M. Teresa; **De Yzaguirre**, Lluís (2008). "Strátegie pour la détection semi-automatique des néologismes de presse". Dins *Lèxic i neologia [2a ed.]*. Barcelona: Observatori de Neologia. Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra; DOCUMENTA UNIVERSITARIA. 103-109. (Sèrie Monografies; 5)

Freixa, Judit; **Seghezzi**, Natalia (2008). "Una aproximación a la variación terminológica en textos orales y escritos". Dins *Terminología conocimientos sociedad y poder: X Simposio Iberoamericano de Terminología: Montevideo 7 a 10 de noviembre de 2006.* Montevideo: RITERM; Intedencia Municipal de Montevideo.

**Joan** Casademont, Anna (2008). *Sintaxi i semàntica verbals en el discurs d'especialitat: elements per a l'activació del valor terminològic.* Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra. [en línia] *http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0714108-115552/* 

**Joan** Casademont, Anna (2008). *Sintaxi i semàntica verbals en el discurs d'especialitat: elements per a l'activació del valor terminològic.* Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra. (Sèrie Tesis; 22)

**Joan**, Anna; **Vivaldi**, Jorge; **Lorente**, Mercè (2008). "Turning a term extractor into a new domain: first experiences". Dins *Proceedings of the Sixth International Conference on Language Resources and Evaluation.* Paris: European Language Resources Association.

Lorente, Mercè; Cabré, M. Teresa; Estopà, Rosa; Freixa, Judit; **Tebé**, Carles (2008). "La terminologia i la traducció, una interrelació en evolució". Dins *XV Seminari sobre la Traducció a Catalunya*. Barcelona: Associació d'Escriptors en Llengua Catalana. 35-43. (Quaderns divulgatius; 34) [en línia] <a href="http://www.escriptors.cat/pagina.php?id\_text=1740">http://www.escriptors.cat/pagina.php?id\_text=1740</a>

Lorente, Mercè; Freixa, Judit; Joan Casademont, Anna (2008). "Análisis de la sinonimia en algunos verbos jurídicos". Dins *Terminología conocimientos sociedad y poder: X Simposio Iberoamericano de Terminología: Montevideo 7 a 10 de noviembre de 2006.* Montevideo: RITERM; Intedencia Municipal de Montevideo.

Lozanova, Elena; Bevilacqua, Cleci Regina; Silveira, Diônifer Alan da; **Quiroz**, Gabriel; Giraldo, John Jairo (2008). "Equivalencias terminológicas en el ámbito jurídico-ambiental". Dins *Terminología conocimientos sociedad y poder: X Simposio Iberoamericano de Terminología: Montevideo 7 a 10 de noviembre de 2006.* Montevideo: RITERM; Intedencia Municipal de Montevideo.

Márquez, Melva; **Lorente**, Mercè (2008). "Evidencias de variación terminológica en los anglicismos integrales dentro del español de la informática". Dins *Terminología conocimientos sociedad y poder: X Simposio Iberoamericano de Terminología: Montevideo 7 a 10 de noviembre de 2006.* Montevideo: RITERM; Intedencia Municipal de Montevideo.

Matamala, Anna; **Lorente**, Mercè (2008). "New tools for translators: INTCA, an electronic dictionary of interjections". Dins *Between Text and Image: updating research in screen translation*. Amsterdam: John Benjamins. 63-75. (Benjamins Translation Library; 78)

**Nazar**, Rogelio (2008). "Bilingual Terminology Acquisition from Unrelated Corpora". Dins *Proceedings of the XIII EURALEX International Congress (Barcelona, 15-19 July 2008).* Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra; DOCUMENTA UNIVERSITARIA. 1023-1029. (Sèrie Activitats; 20)

**Nazar**, Rogelio; **Vivaldi**, Jorge; Cabré, Teresa (2008). "A Suite to Compile and Analyze an LSP Corpus". Dins *Proceedings of the Sixth International Conference on Language Resources and Evaluation.* Paris: European Language Resources Association.

**Nazar**, Rogelio; Wanner, Leo; **Vivaldi**, Jorge (2008). "Two Step Flow in Bilingual Lexicon Extraction from Unrelated Corpora". Dins *Proceedings of the twelfth conference of the European Association for Machine Translation*. Hamburg: HITEC. 138-147.

**Quiroz** Herrera, Gabriel (2008). Los sintagmas nominales extensos especializados en inglés y en español: descripción y clasificación en un corpus de genoma. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra. (Sèrie Tesis; 24)

Sierra, Gerardo; Alarcón, Rodrigo; Aguilar, César; **Bach**, Carme (2008). "Definitional verbal patterns for semantic relation extraction". Dins *Terminology*. 14(1). Amsterdam: John Benjamins. 74-98.

Avaluació de la revista CARHUS: A ICDS: 7,0042

**Tebé**, Carles (2008). "Bases pour une sélection de neologismes". Dins *Lèxic i neologia [2a ed.]*. Barcelona: Observatori de Neologia. Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra; DOCUMENTA UNIVERSITARIA. 41-47. (Sèrie Monografies; 5)

**Tebé**, Carles (2008). "Bases de dades i neologia". Dins *Lèxic i neologia [2a ed.]*. Barcelona: Observatori de Neologia. Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra; DOCUMENTA UNIVERSITARIA. 89-102. (Sèrie Monografies; 5)

### Participación en congresos internacionales 2008

Conferencia (CF), Comunicación (COM), Ponencia (PON), Poster (POS), Mesa redonda (TR), Workshop (TLL)

Aguado de Cea, Guadalupe; **Lorente**, Mercè *La terminología en las ontologías* VIII Jornada AETER: Modelos, recursos y aplicaciones informáticas para la Terminología Madrid (España), Universidad Polítécnica de Madrid; AETER, 21 novembre de 2008 PON

Alarcón, Rodrigo; Sierra, Gerardo; Bach, Carme

ECODE: A Pattern Based Approach for Definitonal Knowledge Extraction

XIII EURALEX International Congress

Barcelona (Espanya), Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra, 15-19 juliol de 2008

POS

Bach, Carme; Martí, Jaume

Idealización del discurso científico: concisión y precisión

VII Congreso Internacional Anual de AELFE

La Manga del Mar Menor (Espanya), Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos, 18-20 de

setembre de 2008

COM

Coll, Alba; Cabré, M. Teresa

Neologia aplicada a l'actualització lexicogràfica: els neologismes de BOBNEO al DIEC2

III Col loqui Internacional "La lingüística de Pompeu Fabra"

Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, 17- 19 desembre de 2008

COM

Estopà, Rosa; Lorente, Mercè

Los paratérminos en la extracción automática de terminología

GLAT-BREST 2008. Terminologie, technologies et acteurs sociaux

Brest (França), ENST Telecom, Bretagne, 22-24 maig de 2008

COM

Fernández-Silva, Sabela; Cabré, M. Teresa; Freixa, J.

A cognitive approach to synonymy in Terminology

Il Congreso Internacional de la Asociación Centroeuropea de Lingüística Cognitiva Cognitive Linguistics, between Universality and Variation

Dubrovnik (Croatia), University of Zagreb and University of Osijek., 30 setembre-1 octubre de 2008 COM

Fernández-Silva, Sabela; Cabré, M. Teresa; Freixa, J.

La variación denominativa en terminología desde una perspectiva cognitivo-discursiva

XI Simposio Internacional de la Asociación Iberoamericana de Terminología. La terminología en el tercer

milenio: hacia la adopción de buenas prácticas terminológicas

Lima (Perú), Riterm, 13 - 16 de octubre de 2008

COM

Joan, Anna; Vivaldi, Jorge; Lorente, Mercè

Turning a term extractor into a new domain: first experiences

LREC 2008. Language resources and Evaluation Conference

Marraqueix (Marroc), ELRA, 26-30 maig de 2008

POS

Lorente, Mercè

Verbos y fraseología en los discursos de especialidad.

XI Jornadas de Lingüística. Homenaje a José Luís Guijarro

Cádiz (España), Universidad de Cádiz, 22-23 abril de 2008

CF

Lorente, Mercè

Agentividad en el discurso especializado. Primera aproximación

XI Simposio Iberoamericano de Terminología RITERM 2008

Lima (Perú), Universidad Femenina del Sagrado Corazón y Universidad Ricardo Palama, 13-16 octubre de 2008

COM

Nazar, Rogelio; Vivaldi, Jordi; Cabré, M. Teresa

A Suite to Compile and Analyse an LSP Corpus

LREC 2008. 6th Language Resources Evaluation Conference

Marràqueix (Marroc), ELRA, 26 maig - 1 juny de 2008

COM

Seminarios de investigación realizados 2008

## 03/12/08

Terminología en Brasil

Gladis Almeida, Universidade de Sao Carlos (Brasil), profesora visitante del grupo Estancia de investigación postdoctoral, financiada por organismos de investigación brasileños.

### 20/11/08

La calidad terminológica en la traducción jurídica : criterios de calidad y análisis de casos Ingemar Strandvik, Traductor UE

#### 06/11/08

Muestreo y representatividad: el script Redemú Jorge Vivaldi, Rogelio Nazar

### 23/10/08

La variación denominativa en terminología desde una perspectiva cognitiva Sabela Fernández

#### 17/06/08

La denominación: de la teoría a la práctica Natalia Seghezzi

### 27/05/08

TERMINUS. Sistema de gestió de corpus i terminologia Amor Montané, Gabriel Reus

#### 22/04/08

Primera aproximación a un extractor terminológico independiente de la lengua y del dominio temático Rogelio Nazar

### 20/02/08

L'Escola dialectomètrica de Salzburg. Principis generals Hans Goebl, Universität Salzburg

2. Si ha encontrado problemas en el desarrollo del proyecto, coméntelos, especificando su naturaleza (de carácter científico, de gestión, etc).

NINGUNO.

# B. PERSONAL ACTIVO EN EL PROYECTO DURANTE EL PERÍODO QUE SE JUSTIFICA.

En el cuadro siguiente debe recogerse la situación de todo el personal del o de los Organismos participantes que haya prestado servicio en el proyecto en la anualidad que se justifica, o que no haya sido declarado anteriormente, y cuyos costes (salariales, dietas, desplazamientos, etc.), se imputen al mismo.

Si la persona estaba incluida en la solicitud original, marque "S" en la casilla correspondiente y no rellene el resto de casillas a la derecha.

Indique en la casilla "Categoría Profesional" el puesto de trabajo ocupado, el tipo de contratación: indefinida, temporal, becarios (con indicación del tipo de beca: FPI, FPU, etc.,), etc. En el campo "Función en el proyecto" indique el tipo de función/actividad realizada en el proyecto, (p.ej., investigador, técnico de apoyo,...).

#### Recuerde que:

- En este capítulo sólo debe incluir al personal vinculado a los Organismos participantes en el proyecto. Los gastos de personal externo (colaboradores científicos, autónomos...) que haya realizado tareas para el proyecto debe ser incluido en el capítulo de "Varios".
- Las "Altas" y "Bajas" deben tramitarse de acuerdo con las "Instrucciones para el desarrollo de los proyectos de I+D" expuestas en la página web del MICINN.

						Si no incluido en solicitud original:		
Apellido 1	Apellido 2	Nombre	NIF/NIE	O	Incluido en solicitud original	Función en el proyecto	Fecha de Alta	Observaciones

#### **INCORPORACIONES**

- 1) Concesión PTA2008\_0924/P a nombre de Rogelio Nazar (enero 2009 resolución definitiva) Incorporación realizada el 15 de febrero de 2009 (fecha inicio contrato)
- 2) Resolución favorable de FPI a nombre de Alba Coll
- 3) Solicitamos incorporación de Anna Joan Casademont, doctora como miembro del proyecto.

C. PROYECTOS COORDINADOS (Cumplimentar sólo por el coordinador si se trata de un proyecto coordinado)

Describa el desarrollo de la coordinación entre subproyectos en este año, y los resultados de dicha coordinación con relación a los objetivos globales del proyecto.

### Reuniones de coordinación con el subproyecto de la Universidad del País Vasco

Julio 2008 Traslado de M. Lorente a la UPV Tareas de planificación de paquetes de trabajo

Noviembre 2008 Traslado de Igone Zabala (IP del subproyecto de la UPV) y de Joseba Ezeiza. Seguimiento general del proyecto. Relaciones con otros grupos e instituciones. Actualización de la planificación realizada. Resolución de cuestiones metodológicas.

Elaboración conjunta de la página web. Traducciónj a todas las lenguas de trabajo del proyecto.

# Desarrollo de la web del proyecto: http://ricoterm.iula.upf.edu/3/



#### D. RELACIONES O COLABORACIONES CON DIVERSOS SECTORES

- 1.En caso de que estuviera prevista la participación o respaldo activo por parte de alguna Empresa o Agente socio-económico con interés en el proyecto, indique cómo se está realizando dicha participación.
- 2. Si el proyecto ha dado lugar a otras colaboraciones o transferencias con entidades no académicas, descríbalas brevemente.

Convenio de cooperación en la investigación con el TERMCAT, centro oficial de terminología de Catalunya, que ha colaborado en el desarrollo de la herramienta de seguimiento de la terminología normalizada, ESTEN, desarrollo vinculado al paquete de trabajo de aplicaciones tecnológicas.

3. Si el proyecto ha dado lugar a colaboraciones con otros grupos de investigación, coméntelas brevemente.

Conjuntamente con el proyecto TEXTERM3 (HUM2006-09458): Desarrollo de herramientas:

- Cierre del desarrollo de la herramienta ESTEN, para el seguimiento de la terminología normalizada. Desarrollo como servicio web, acabado. En preparación acceso definitivo del servicio en Internet.
- Introducción de mejoras en el sistema ESTACIÓN TERMINUS, de gestión de la terminología. En preparación para 2009, versión definitiva licenciable y versión demo en web.
- 4. Si ha iniciado la participación en proyectos del Programa Marco de I+D de la UE y/o en otros programas internacionales en temáticas relacionadas con la de este proyecto, indique programa, tipo de participación y beneficios para el proyecto.

## **E. GASTOS REALIZADOS**

**Nota:** Debe cumplimentarse este apartado independientemente de la justificación económica enviada por el organismo.

1. Indique el total de gasto realizado en el proyecto hasta este momento:

	Total gasto de la anualidad (€)
Personal	
Otros costes de ejecución	
TOTAL GASTO REALIZADO	

2. Comente brevemente si ha habido algún tipo de incidencia en este apartado.

	,				
	CACROS DE ETECTICION.	MADDIETA MANIES DE	CONCEPTOS DE GASTO		
н	-A > 1 ( ) > 1 ) H H I H ( 1   ( 1 ( )   N ·	MICHINE ACTIONES DE	( ( ) N(	TIN RHSPHI III A I A S	~( )   (             ) ( )      ( _
1.	GASIOS DE ESECUCION.	MODIFICACIONES DE	CONCELLOS DE GASTO	CONTRESIECTO A LA	JOLICII OD OMIGINAL.

Recuerde que los trasvases entre gastos de personal y gastos de ejecución deben tramitarse de acuerdo con las "Instrucciones para el desarrollo de los proyectos de I+D" expuestas en la página web del MICINN.

# a) Equipamiento:

En el cuadro adjunto, rellene una línea por **cada equipo adquirido no previsto en la solicitud inicial** que dio lugar a la concesión de la ayuda para el proyecto y justifique brevemente su adquisición. Si se ha adquirido un equipo en sustitución de otro que figuraba en la solicitud de ayuda inicial (por mejorar sus prestaciones, por obsolescencia del anterior...), indicarlo también en la casilla correspondiente.

Identificación del equipo	Importe	Justificación adquisición	Sustituye a(en su caso).

<b>b</b> )	Viajes/Dietas:
En el cu	adro adjunto se justificará la imputación de gasto en viajes y dietas sólo en el caso de que este tipo de gasto no estuviera previsto en la solicitud inicial.

c) Material fungible:	
Se describirá y razonará en el siguiente cuadro la adquisición del material fungible incluido en la justificación, sólo cuando este tipo de gasto no estuviera previsto en la solicit original.	tud
d) Varios:	
d) varios:	
Se describirán en el siguiente cuadro los gastos varios más relevantes incluidos en la justificación y <b>no previstos en la solicitud original,</b> justificando brevemente su inclusión. este apartado se incluirá, entre otros, al personal externo y, en el caso de que el gasto justificado se refiera a colaboraciones científicas, se identificará al colaborador.	En
	En