

Departament d'Enginyeria Mecànica

Campus Sescelades
Av. Dels països Catalans 26 - 43007 Tarragona
Tel. 977 559 602– Fax 977 559 91
secmec@urvc.cat

Dr. Manel Vallès Rasquera, director
Dra. Sílvia de la Flor López, secretària

MEMÒRIA ACADÈMICA

A. Rendició de comptes

Els objectius en recerca, transferència i formació proposats pel Departament d'Enginyeria Mecànica per al curs 2015-16 es fonamenten en el contracte programa del DEM. En funció d'aquests objectius, el departament ha establert uns criteris de repartiment del pressupost del contracte programa per afavorir l'acompliment de les accions prioritàries i assolir els objectius marcats.

Per afavorir l'assoliment de tots els objectius establerts, una de les accions desenvolupades en el DEM ha estat impulsar les activitats de la Comissió de Qualitat en la Recerca del DEM. Aquesta comissió té com a objectiu principal promocionar la recerca del DEM amb l'anàlisi anual de les dades comparatives de recerca, i proposar mesures per millorar la qualitat i quantitat de la recerca, sempre rendint comptes al Consell del DEM per aprovar, de manera consensuada, les mesures que cal portar a terme.

Les accions dutes a terme en el DEM, d'acord amb els objectius establerts, es presenten a continuació, de manera extensa, en la present **memòria acadèmica** i es poden resumir en:

Direcció estratègica i de govern: el DEM imparteix docència en un total de 10 ensenyaments de 3 centres diferents i, en el marc dels convenis de col·laboració entre la URV i altres institucions universitàries, el DEM participa en 2 convenis amb universitats estrangeres.

Activitats de formació de tercer cicle i formació permanent: el DEM coordina 1 màster i participa en 3 programes oficials de doctorat, que també coordina, dos dels quals de caràcter interuniversitari; gestiona 3 projectes d'innovació docent i ha promogut 2 cursos de formació.

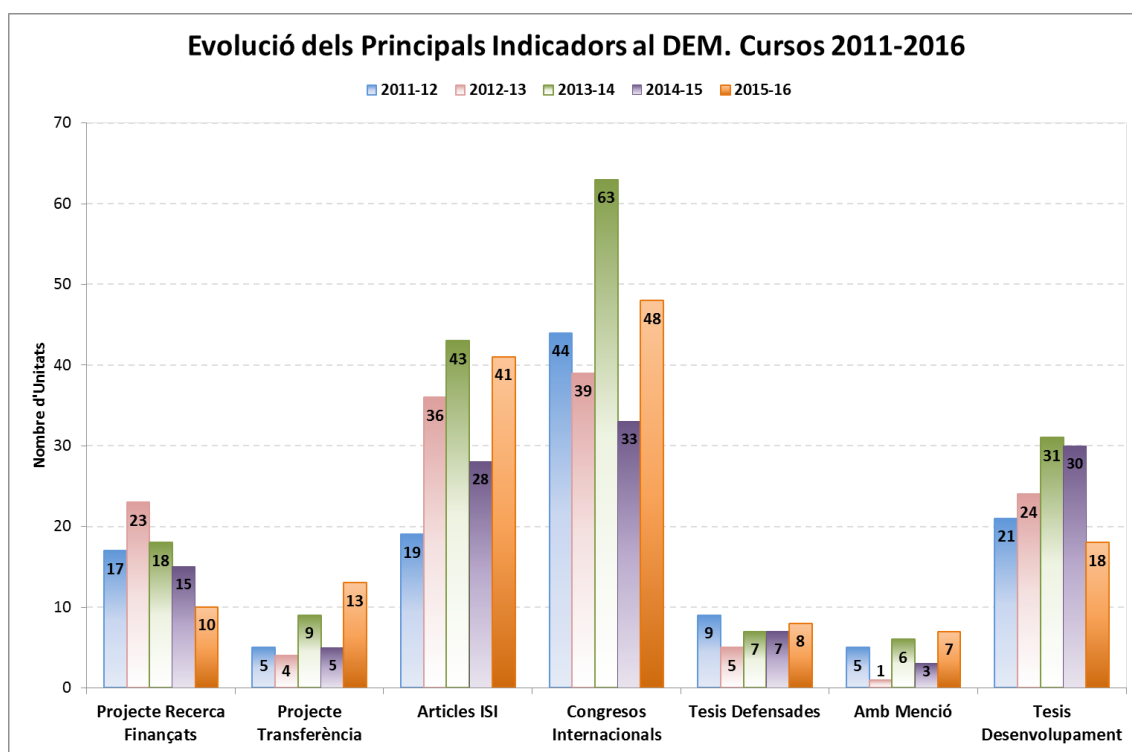
Activitats de recerca i transferència: el personal del DEM du a terme l'activitat de recerca en 5 grups de recerca de la URV, i participa en 10 projectes de recerca finançats per institucions públiques i en 13 projectes de transferència. El nombre d'articles ISI publicats ha estat de 41, mentre que el nombre de contribucions a congressos internacionals ha estat de 48. S'han defensat un total de 8 tesis doctorals, de les quals 7 són amb menció internacional, i actualment hi ha 18 tesis en curs.

El nombre d'estades de mobilitat sortint del PDI supera amb escreix els 25 dies de valor objectiu. En referència al nombre d'estades de mobilitat entrant del PDI, s'ha superat també amb escreix els 15 dies de valor objectiu amb els 12 investigadors que han visitat el nostre departament.

Activitats d'extensió universitària: el personal del DEM ha col·laborat en l'organització de 10 seminaris o aules taller i ha participat en 4 taules rodones o com a ponent convidat. Participa també de manera molt activa en la promoció dels ensenyaments de l'ETSEQ amb diferents xerrades a instituts, activitats de divulgació científica, activitats de col·laboració en instituts i organització i gestió de premis i convenis amb secundària.

Activitats de responsabilitat social: el personal del DEM ha col·laborat en dos projectes de les activitats d'aprenentatge i servei i ha participat, amb conferències, en la Regió del Coneixement de la URV.

Els principals ítems esmentats anteriorment es presenten, a continuació, en un gràfic comparatiu, en què es presenten, també, els cursos 2011-12, 2012-13, 2013-14, 2014-15 i el present 2015-16.



B. Direcció estratègica i de govern

El Departament d'Enginyeria Mecànica (DEM) agrupa les àrees de coneixement d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria, Enginyeria Mecànica, Màquines i Motors Tèrmics, i Mecànica de Fluids. La seva activitat docent es reparteix entre tres centres:

- Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química

- Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
- Facultat de Química

Entre els següents ensenyaments de grau:

- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria Química
- Grau en Enginyeria Agroalimentària
- Grau en Química
- Grau en Enginyeria Elèctrica
- Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Entre els següents màsters oficials:

- Màster en Enginyeria Química
- Màster en Enginyeria Industrial
- Màster en Enginyeria Ambiental i Producció Sostenible
- Màster en Investigació en Enginyeria Termodinàmica de Fluids

Les tesis doctorals del DEM s'elaboren en el marc dels tres programes de doctorat en Enginyeria Termodinàmica de Fluids, en Mecànica de Fluids i en Nanociència, Materials i Enginyeria Química.

La plantilla del DEM està formada per 2 administratius, 3 tècnics de laboratori a temps complet, 1 tècnic de laboratori a temps parcial, 1 tècnic de suport a la recerca, 1 tècnic de suport a la docència informatitzada, 4 tècnics de suport a la recerca en pràctiques, 3 catedràtics d'universitat, 11 titulars d'universitat, 3 titulars d'escola universitària, 3 professors agregats, 1 professor agregat interí, 2 professors en comissió de serveis, 1 professora col·laboradora, 2 investigadors postdoctorals (un d'ells Juan de la Cierva), 24 professors associats, 1 professor visitant a temps complet i 13 becaris.

Respecte al desplegament del Pla Estratègic, s'han dut a terme diverses accions amb estreta coordinació amb el Departament d'Enginyeria Química i l'ETSEQ. Durant el present curs s'han continuat fent pràctiques en diversos laboratoris del DEM en el marc dels convenis signats amb diversos centres de secundària del nostre entorn immediat, amb la coordinació i l'atenció de la visita de diferents IES a les nostres instal·lacions. També s'ha col·laborat amb alumnes de secundària en la realització de diferents proves i experiments als laboratoris del departament per elaborar els seus respectius treballs de recerca.

En el marc dels **convenis de col·laboració entre la URV i altres institucions universitàries**, el DEM ha participat en:

- Conveni de col·laboració i específic de mobilitat entre la Universitat Rovira i Virgili (URV) i la Universitat de Nàpols Frederic II. Coordinació: Alberto Coronas, octubre 2015.
- Conveni específic per l'“Study Abroad Program”: *Chemical engineering: advanced process simulation and control*. Universitat del Caire. Coordinació: Allan Mackie i Dieter Boer, juliol 2016.

C. Activitats de formació de tercer cicle i formació permanent

1. Màster, programes de doctorat i activitats de formació permanent

Els **màsters oficials** organitzats directament pel DEM en el curs 2015-16 són:

- Màster en Enginyeria Termodinàmica de Fluids

A més, en el curs acadèmic 2015-16 hi ha dos programes oficials de doctorat al Departament d'Enginyeria Mecànica:

- **Doctorat en Enginyeria Termodinàmica de Fluids**. Programa interuniversitari coordinat per la Universitat de Valladolid en què participen 4 universitats i que coordina, a la URV, el Dr. Alberto Coronas.
- **Doctorat en Mecànica de Fluids**. Programa interuniversitari coordinat per la Universitat de Jaén en què participen 6 universitats i que coordina, a la URV, el Dr. Francisco Javier Huera.

2. Matriculats en els programes de doctorat

En el Programa de Doctorat **Interuniversitari en Enginyeria Termodinàmica de Fluids** al curs 2015-16 s'han matriculat 5 estudiants, 4 estrangers i 1 de nacionalitat espanyola. Quatre estudiants han defensat la tesi en aquest curs acadèmic 2015-16.

En el Programa de Doctorat **Interuniversitari en Mecànica de Fluids** al curs 2015-16 s'ha matriculat 1 estudiant de nacionalitat estrangera.

En aquests dos programes de doctorat del DEM hi ha un total de 24 alumnes matriculats.

En el programa oficial de postgrau de doctorat de **Nanociència, Materials i Enginyeria Química** s'han matriculat 3 estudiants del departament d'Enginyeria Mecànica, i 2 estudiants del programa extingit d'Enginyeria Química, Ambiental i de Processos han defensat la tesi en aquest curs acadèmic 2015-16.

3. Oferta de cursos de formació

Aquest any acadèmic 2015-16 el DEM ha promogut i coordinat tres cursos de formació permanent organitzats per l'ICE:

- **Programación en Matlab** (PROFI 205). Coordinat per Dieter Boer.

- **Introducción a la gestión de I+D+i (PROFI240).** Coordinat per Dieter Boer.
- **Workshop on English communication techniques.** PROFI204. Coordinat per Dieter Boer.

En el pla de formació del PAS, el DEM ha impartit el curs:

- **Modelatge 3D Solid Works**, de 20 hores de duració, impartit del 29 de gener al 26 de febrer de 2016. Coordinat per Genaro González.

Aquest any acadèmic 2015-16, i en el programa NEXES/Aprofundiments, organitzat pel CAE i l'ICE, que ofereix formació al professorat de secundària sobre els coneixements i la recerca generats en les diferents disciplines acadèmiques, el DEM ha ofert el curs :

- **Curs d'Introducció i Demostració de Scilab** (finalment no impartit per falta d'assitents). Responsable: Clara Salueña.
- I en el programa Estiu URV de cursos per a estudiants de secundària, el DEM ha ofert el curs :
- **Curs d'Introducció a l'Enginyeria Mecànica Assistida per Ordinador.** Responsable: Albert Fabregat, de 20 hores de duració. 11-15 juliol 2016.

4. Innovació docent i noves tecnologies

En el marc de la convocatòria d'ajuts per a la innovació docent i la investigació educativa de l'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Rovira i Virgili, el departament ha participat en:

- Projecte d'Innovació Docent (B02/15 ICE 2015-2016): **Anàlisi i estudi de millora del material didàctic audiovisual del laboratori d'Elasticitat i Resistència de Material del grau en Enginyeria Mecànica.** Responsable: Sílvia de la Flor.
- Projecte d'Innovació Docent (A08/15 ICE 2015-16): **Desenvolupament de material didàctic en format de vídeo i guions com a suport a la docència de les pràctiques del màster d'Enginyeria Termodinàmica de Fluids.** Responsable: Alberto Coronas.
- Projecte d'Innovació Docent (A05/15 ICE 2015-16): **Demostració en vídeo de pràctiques de laboratori.** Responsable: Clara Salueña.

D. Activitats de recerca i transferència

1. Línies de recerca

El personal del Departament d'Enginyeria Mecànica està integrat per diferents grups de recerca:

- **ECoMMFit** (Experimentació, Computació i Modelització en Mecànica de Fluids i Turbulència)

- **CREVER** (Grup de Recerca en Enginyeria Tèrmica Aplicada)
- **GIEMCE** (Grup d'investigació en Enginyeria Mecànica Computacional i Experimental)
- **LIFE** (Laboratori d'Interacció Fluido-Estructura)
- **SUSCAPE** (SUStainable Computer Aided Process Engineering)
- **SPABE** (Digital Signal Processing in Aerospace and Biomedical Environments)

Les **línies de recerca** que es duen a terme són, principalment:

En el grup de recerca ECoMMFit (Experimentació, Computació i Modelització en Mecànica de Fluids i Turbulència)

La recerca que es duu a terme se centra en la utilització d'eines informàtiques i experimentals per crear models matemàtics que permetin analitzar qualsevol mena de processos en què intervinguin els fluids per preveure'n el comportament i determinar-ne els efectes en el transport de calor i matèria.

La recerca del grup abasta des de l'estudi de la refrigeració de components elèctrics per convecció forçada/mixta/l·liure fins als fluxos de gran escala que hi ha al medi ambient relacionats, per exemple, amb la dispersió de contaminants i la prevenció de vessaments accidentals en el mar. El grup també té una àmplia experiència a manipular dades estadístiques i adquirir i processar imatges. Entre d'altres, les línies de recerca més destacables són:

- Desenvolupament i aplicació de codis *Large Eddy Simulation* (LES) per predir el transport de matèria i calor en fluxos naturals o industrials
- Estudi de les estructures de flux i del seu efecte sobre els transports de calor i matèria, i sobre la reacció química
- Caracterització de fluxos turbulents utilitzant tècniques de *Particle Image Velocimetry* (PIV)
- Anàlisi de la turbulència aplicant tècniques de reconeixement de patrons (*Patern Recognition*) i de lògica difusa (*Fuzzy Clustering*)
- Estudi del flux en arogeneradors de petita escala
- Estudi mitjançant simulació de *Lattice Boltzmann* de fluxos d'interès biològic i en processos de transferència de calor i matèria
- Simulació numèrica dels vessaments de petroli en àrees costeres

El grup ECoMMFit és membre de l'European Research Community On Flow, turbulence and Combustion (ERCOFTAC) i forma part del Research Centre on Engineering of Material and Micro/nanosistems (EMAS).

En el grup de recerca CREVER (Grup de Recerca en Enginyeria Tèrmica Aplicada):

Crever és un grup de recerca multidisciplinar dedicat a la recerca i desenvolupament de noves tecnologies en energies renovables i a la millora en eficiència energètica. Les principals línies de recerca de Crever són:

- Refrigeració i bombes de calor per absorció. Integració de sistemes energètics
- Desenvolupament de components i equips de refrigeració per absorció.
- Poligeneració d'energia distribuïda.
- Anàlisi, simulació i optimització de processos.
- Auditoria, diagnosi i propostes de solucions energètiques optimitzades per a plantes industrials.
- Gestió, estalvi i eficiència energètica d'edificis.
- Determinació experimental i modelització de propietats termofísiques de fluids.
- Transferència de calor i de matèria en processos d'absorció i separació.

En el grup de recerca GIEMCE (Grup d'Investigació en Enginyeria Mecànica Computacional i Experimental):

- Anàlisi teòrica, numèrica i caracterització experimental de materials amb memòria de forma (SMA) amb base de titani per a aplicacions industrials termo-mecàniques.
- Optimització numèrica i experimental del disseny d'actuadors termomecànics per aplicacions industrials.
- Anàlisi teòrica, numèrica i caracterització experimental de materials polimèrics amb memòria de forma (SMP).

En el grup de recerca LIFE (Laboratori d'Interacció Fluid-Estructura):

- Interacció fluid-estructura, hidroelasticitat, aeroelasticitat, vibracions induïdes per flux separat.
- Esteles de cosos rombuts i aspectes fonamentals d'esteles i les seves interaccions.
- Tècniques avançades d'anàlisi de dades i imatge.
- Velocimetria per imatge de partícules 2D (DPIV) i 3D (DDPIV).
- Mètode dels elements finits en problemes inversos i en problemes d'autovalor i **mètodes experimentals en mecànica de fluids i sòlids**.
- Disseny bioinspirat.

En el grup de recerca SUSCAPE (SUStainable Computer Aided Process Engineering):

- Optimització de processos químics i tèrmics, tant en continu com en discontinu (GAMS, Matlab...), incloent la modelització de la incertesa.
- Simulació i disseny de processos químics i tèrmics (AspenPlus, Hysys...), tant en estat estacionari com dinàmic.
- Inclusió de criteris de sostenibilitat en el disseny de processos.

2. Projectes de recerca finançats en convocatòries públiques

Els membres del DEM participen en nombrosos projectes de recerca, com a investigadors principals o com a investigadors col·laboradors.

Títol del projecte/contracte: Interacción fluido-estructura: sistemas flotantes para aerogeneradores *offshore* y aero/hidrodinámica de la interacción entre estelas - IFE2012

Tipus de contracte/programa: Programa Nacional de Disseny i Producció Industrial

Empresa/administració finançadora: Direcció General d'Investigació

Número de projecte/contracte: DPI2012-37904 **Duració:** des de 2013 fins a 2015

Investigador principal: Francisco Huera Huarte

Nombre d'investigadors: 4 **Import:** 150.000 €

Títol del projecte/contracte: Processament digital de senyals en entorns aeroespacials i biomèdics (SPABE)

Empresa/administració finançadora: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). Generalitat de Catalunya

Número de projecte/contracte: 2014 SGR 365 **Duració:** des de 2014 fins a 2016

Investigador principal: José Javier Ruiz Martí

Nombre d'investigadors: 4 **Import:** 10.000 €

Títol del projecte/contracte: Biosenyals en condicions de gravetat alterada

Tipus de contracte/programa:

Empresa/administració finançadora: UROV - Universitat Rovira i Virgili

Número de projecte/contracte: 2014LINE-02 **Duració:** des de 01/07/2014 fins a 31/12/2015

Investigador principal: José Javier Ruiz Martí

Nombre d'investigadors: 4 **Import:** 4.245 €

Títol del projecte/contracte: CREVER-Grup de recerca en Enginyeria Tèrmica Aplicada

Empresa/administració finançadora: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). Generalitat de Catalunya

Número de projecte/contracte: 2014 SGR 1667 **Duració:** des de 2014 fins a 2016

Investigador principal: Alberto Coronas

Nombre d'investigadors: **Import:** 36.000 €

Títol del projecte/contracte: Desarrollo de bombas de calor de resorción para alta temperatura con refrigerantes naturales para aplicaciones industriales ABSORPH.

Tipus de contracte/programa: Proyectos I+D+i-Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Convocatòria 2015

Empresa/administració finançadora: Ministeri d'Economia i Competitivitat

Número de projecte/contracte: DPI2015-71306-R **Duració:** des de 2016 fins a 2018

Investigador principal: Alberto Coronas i Joan Carles Bruno

Nombre d'investigadors: 4 **Import:** 227.843 €

Títol del projecte/contracte: High temperature lift heat pumps using natural refrigerants for cooling and heating in industrial and building applications

Tipus de contracte/programa: ÈXIT- Ajuts per a la preparació de projectes internacionals a la URV 2015

Empresa/administració finançadora: Universitat Rovira i Virgili

Número de projecte/contracte: 2015EXIT-01 **Duració:** des de 2016 fins a 2017

Investigador principal: Alberto Coronas i Joan Carles Bruno

Nombre d'investigadors: 4 **Import:** 8.000 €

Títol del projecte/contracte: Identificación de barreras y oportunidades sostenibles en los materiales y aplicaciones del almacenamiento de energía térmica

Tipus de contracte/Programa: AIME - Área ANEP de ingeniería mecánica, naval y aeronáutica

Empresa/administració finançadora: MEYC - Ministeri d'Economia i Competitivitat

Número de projecte/contracte: ENE2015-64117-C5-3-R **Duració:** des de 2016 fins a 2018

Investigador principal: Dieter-Thomas Boer.

Nombre d'investigadors: 9 **Import:** 115.000 €

Títol del projecte/contracte: Stimuli-responsive Membranes for consumer goods sustainability

Empresa/administració finançadora: UNEU - Unió Europea

Número de projecte/contracte: H2020-MSCA-ITN-2015-6756 **Duració:** des de 2016 fins a 2019

Investigador principal: Ricard Garcia Valls

Nombre d'investigadors: 7 **Import:** 115.000 €

Títol del projecte/contracte: Nuevos termoestables multifuncionales obtenidos mediante curado dual

Tipus de contracte/programa: Programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad

Empresa/administració finançadora: Direcció General d'Investigació

Número de projecte/contracte: MAT2014-53706-C3-1-R **Duració:** des de 2014 fins a 2016

Investigador principal: M. Àngels Serra i Sílvia de la Flor

Nombre d'investigadors: 3 **Import:** 60.000 €

Títol del projecte/contracte: Modelización, computación y medida de procesos de transporte en macrosistemas con reacción química volumétrica y en microsistemas con reacción química superficial y partículas

Tipus de contracte/programa: Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma de Generación del Conocimiento

Empresa/administració finançadora: Direcció General d'Investigació

Número de projecte/contracte: CTQ2013-46799-C2-1-P **Duració:** des de 2014 fins a 2016

Investigador principal: Jordi Pallarès Curto

Nombre d'investigadors: 11 **Import:** 171.000 €

3. Projectes de transferència

Títol del projecte: Caracterizacion de Fluidos (T15203S)

Empresa/administració finançadora: Fundacion Tekniker

Investigador responsable: Alberto Coronas

Duració: 2/9/2015 - 9/9/2015

Participants: 2

Import: 342 €

Títol del projecte: Medida de soluciones acuosas (T15222S)

Empresa/administració finançadora: Universitat de Saragossa

Investigador Responsable: Alberto Coronas

Duració: 15/9/2015 - 22/9/2015

Participants: 2

Import: 282 €

Títol del projecte: Caracterización de Fluidos (T15256S)

Empresa/administració finançadora: Fundacion Tekniker

Investigador responsable: Alberto Coronas

Duració: 28/10/2015 - 4/11/2015

Participants: 2

Import: 150 €

Títol del projecte: Caracterización de Fluidos (T15278S).

Empresa/administració finançadora: Fundacion Tekniker

Investigador responsable: Alberto Coronas

Duració: 30/11/2015 - 20/12/2015

Participants: 2

Import: 1.584 €

Títol del projecte: Conveni de col·laboració en la optimització de sistemes d'emmagatzematge d'energia tèrmica (FC007032)

Empresa/administració finançadora: UDLL - Universitat de Lleida

Investigador/s responsable/s: Dieter-Thomas Boer

Duració: 2016

Participants: 1

Importe: 20.000,00 €

Títol del projecte: Direcció acadèmica em el marc del projecte Global University Network for Innovation (GUNI)

Empresa/administració finançadora: Associació Catalana d'Universitats Públiques

Investigador responsable: Francesc Xavier Grau

Duració: 10/2015 - 09/2016

Participants: 1

Import: 21.780 €

Títol del projecte: Simulació per CFD d'un flux de gas amb gotes en una línia de procés

Empresa/administració finançadora: BASF Sonatrach Propanchem, SA

Investigador responsable: Francesc Xavier Grau

Duració: 5/2015 - 10/2015

Participants: 4

Import: 34.557.60 €

Títol del projecte: Asesoramiento sobre análisis de imágenes para la medida de IMT.

Empresa/administració finançadora: CIBER. Fundació privada Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge

Investigador responsable: Anton Vernet

Duració: 05/2016 - 06/2016

Participants: 1

Import: 1.210 €

Títol del projecte: Assessorament sobre anàlisi d'imatges per a la mesura de la IMT

Empresa/administració finançadora: CIBER. Fundació Clínic per a la recerca biomèdica

Investigador responsable: Anton Vernet

Duració: 10/2015 - 11/2015

Participants: 1

Import: 1.210 €

Títol del projecte: Análisis de los datos de inmisión en la zona de Tarragona 2013. SO₂, H₂S, benceno, PM₁₀ y PM_{2.5}

Empresa/administració finançadora: Repsol Química, SA

Investigador responsable: Anton Vernet

Duració: 07/2015 - 12/2015

Participants: 1

Import: 26.400 €

Títol del projecte: Modelización y simulación numérica del flujo en líneas de flash

Empresa/administració finançadora: Repsol Química.

Investigador responsable: Jordi Pallarès, Anton Vernet

Duració: 1/2016-6/2016

Participants: 3

Import: 34.800,00 €

Títol del projecte: Col·laboració en el desenvolupament comercial de la tecnologia de micropartícules d'alginat d'aplicació en el camp de la visualització de fluxos

Empresa/administració finançadora: Schwartz Hautmont

Investigador responsable: Anton Vernet

Duració: 05/2015 - 03/2016

Participants: 1

Import: 0 €

Títol del projecte: Pla creixement ECOMMFIT (TECDTP15-1-0002-00)

Empresa/administració finançadora: ACCIÓ Agència per a la Competitivitat de l'Empresa

Investigador responsable: Francesc Xavier Grau

Duració: 30/10/2015 - 30/10/2016

Participants: 19

Import: 57.500,00 €

4. Publicacions en revistes internacionals (ISI)

2016 (per ordre alfabètic)

- Abdelmassih G., Vernet A., Pallares J. (2016) *Steady and unsteady mixed convection flow in a cubical open cavity with the bottom wall heated*, International Journal of Heat and Mass Transfer. DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2016.05.074.
- Álvarez, M.E., Hernández, J.A., Bourouis, M. (2016) *Modelling the performance parameters of a horizontal falling film absorber with aqueous (lithium, potassium, sodium) nitrate solution using artificial neural networks*. Energy, 102, 313-323.
- Ayou, D.S., Bruno, J.C., Coronas, A. (2016) *Combined absorption power and refrigeration cycles using low and mid-grade heat sources*. Science and Technology for the Built Environment, 21 (7), 934-943.
- Barba, M.I., Salavera, D., Larrechi, M.S., Coronas, A. (2016) *Determining the composition of ammonia/water mixtures using short-wave near-infrared spectroscopy* Talanta, 147, 111-116.
- Belmonte, A.; Fernandez-Francos, X.; De la Flor, S., Serra, À (2016) *Network structure dependence on unconstrained isothermal-recovery processes for shape-memory thiol-epoxy "click" systems*. Mechanics of Time-Dependent Materials. DOI 10.1007/s11043-016-9322-z.
- Bentouba, S., Bourouis, M. (2016) *Feasibility study of a wind-photovoltaic hybrid power generation system for a remote area in the extreme south of Algeria* Applied Thermal Engineering, 99, 713-719.
- Burgos, J., Cuesta, I., Salueña, C. (2016) *Numerical study of laminar mixed convection in a square open cavity*. International Journal of Heat and Mass Transfer. 99, 599-612.
- Carreras, J., Boer, D., Cabeza, L.F., Jiménez, L., Guillén-Gosálbez, G. (2016) *Eco-costs evaluation for the optimal design of buildings with lower environmental impact*. Energy and Buildings, 119, 189-199.
- Coca-Ortegón, A., Prieto, J., Coronas, A. (2016) *Modelling and dynamic simulation of a hybrid liquid desiccant system regenerated with solar energy* Applied Thermal Engineering, 97, 109-117.
- De la Flor, S., Ferrando, F., Fabregat-Sanjuan, A. (2016) *Learning/training video clips: an efficient tool for improving learning outcomes in Mechanical Engineering*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 13:6.
- Fernández-Francos, X.; Konuray, A.O.; Belmonte, A.; De la Flor, S.; Serra, À.; Ramis, X. (2016) *Sequential curing of off-stoichiometric thiol-epoxy thermosets with a custom-tailored structure*. Polymer Chemistry, 7 (12), 2280-2290.
- Gasia J., Miró L., de Gracia A., Barreneche C., Cabeza L.F. (2016) *Experimental evaluation of a paraffin as phase change material for thermal energy storage*

in laboratory equipment and in a shell-and-tube heat exchanger. Applied Sciences, 6, 112.

- Gomis J., Turón C., (2016) *Easements and protected areas: Problems and evolution of their graphic representation on urban development and civil engineering drawing.* Technical Geography - an International Journal for the progress of Scientific Geography, 1, 33-43.
- Grau, F.X. (2016) *A short communication on glocal universities,* Int. J. Knowledge-Based Development, 7 (1), 63–74.
- Martínez-López, J.F., Schneider, S., Salavera, D., Mainar, A.M., Urieta, J.S., Pardo, J.I. (2016) *Molar heat capacities of the mixture {1, 8-cineole + ethanol} at several temperatures and atmospheric pressure* Journal of Chemical Thermodynamics, 92, 146-151.
- Muye, J., Ayou, D.S., Saravanan, R., Coronas, A. (2016) *Performance study of a solar absorption power-cooling system.* Applied Thermal Engineering, 97, 59-67.
- Pallares J. (2016) *A criterion for the complete deposition of magnetic beads on the walls of microchannels,* PLoS ONE 11(3): e0151053, DOI: 10.1371/journal.pone.0151053.
- Puig-Arànega, A., Burgos, J., Cito, S., Cuesta, I., Salueña, C. (2016), *Analysis of reflective and non-reflective boundary conditions in LBM simulations of flow past an obstacle in a channel.* Int. J. Comput. Fluid D, 29 (9-10), 2015 434-446. DOI:10.1080/10618562.2015.1111341.
- Romaní J., de Gracia A., Cabeza L.F. (2016) *Simulation and control of thermally activated building systems (TABS).* Energy and Buildings, 127, 22-42.
- Sancho I., Varela S., Vernet A., Pallares J. (2016) *Characterization of the reacting laminar flow in a cylindrical cavity with a rotating endwall using numerical simulations and a combined PIV/PLIF technique,* International Journal of Heat and Mass Transfer, 93, 155-166.
- Santiago D., De la Flor S., Ferrando F., Ramis X., Sangermano M. (2016) *Thermo-mechanical Properties and Shape-Memory Behavior of Bisphenol A Diacrylate-Based Shape-Memory Polymers.* Macromolecular Chemistry and Physics, 217, 39-50.
- Santiago D., Fabregat-Sanjuan A., Ferrando F., De la Flor S. (2016) *Recovery Stress and Work Output in Hyperbranched Poly(ethyleneimine)-Modified Shape-Memory Epoxy Polymers.* Journal of Polymer Science, Part B: Polymer Physics, 54, 1002-1013.
- Santiago D., Fabregat-Sanjuan A., Ferrando F., De la Flor S. (2016) *Improving Mechanical and Shape Memory Properties in Hyperbranched Epoxy Shape Memory Polymers.* Shape Memory and Superelasticity, DOI: 10.1007/s40830-016-0067-y.
- Saumoy, M., Alonso-Villaverde, C., Navarro, A., Olmo, M., Vila, R., Ramon, J.M., Di Yacovo, S., Ferrer, E., Curto, J., Vernet, A., Vila, A., Podzamczek, D. (2016) *Randomized trial of a multidisciplinary lifestyle intervention in HIVinfected*

patients with moderate-high cardiovascular risk. Atherosclerosis, 246, 301-308.

Sharma, G., Gardas, R.L., Coronas, A., Venkatarathnam, G. (2016) *Effect of anion chain length on physicochemical properties of N,N-dimethylethanolammonium based protic ionic liquids*. *Fluid Phase Equilibria*, 415, 1-7.

Serrano S., de Gracia A., Cabeza L.F. (2016) *Adaptation of rammed earth to modern construction systems: Comparative study of thermal behaviour under summer conditions.. Applied energy*, 175, 180-188.

Taboas, F., Bourouis, M., Valles, M. (2016) *Boiling heat transfer and pressure drop of NH₃/LiNO₃ and NH₃/(LiNO₃+H₂O) in a plate heat exchanger* *International Journal of Thermal Sciences*, 105, 182-194.

Varela S., Balagué I., Sancho I., Ertürk N., Ferrando M., Vernet A. (2016) *Functionalised alginate flow seeding microparticles for use in Particle Image Velocimetry (PIV)*. *J Microencapsulation* 33, 2, 153-161.

2015 (per ordre alfabètic)

Asfand, F., Stiriba, Y., Bourouis, M. (2015) *CFD simulation to investigate heat and mass transfer processes in a membrane-based absorber for water-LiBr absorption cooling systems*. *Energy*, 91, 517-530.

Belmonte, A.; Guzmán, D.; Fernandez-Francos, X.; De la Flor, S. (2015) *Effect of the network structure and programming temperature on the shape-memory response of thiol-epoxy 'click' Systems*. *Polymers*, 7 (10) 2146-2164.

Berg P., Roloff C., Beuing O., Sugiyama S., Aristokleous N., Anayiotos A. S., Ashton N., Bressloff N. W., Brown A. G., Chung B. J., Cebal J. R., Copelli G., Fu W., Qiao A., Geers A. J., Hodis S., Dragomir-Daescu D., Imdieke E., Khan M. O., Valen-Sendstad K., Kono K., Meng H., Xiang J., Menon P. G., Albal P. G., Mierka O., Münster R., Morales H. G., Osman J., Goubergrits L., Pallares J., Cito S., Passalacqua A., Piskin S., Pekkan K., Ramalho S., Marques N., Sanchi S., Schumacher K. R., Sturgeon J., Švihlová H., Hron J., Usera G., Mendina M., Steinman D. A., Janiga G. (2015) *The Computational Fluid Dynamics Rupture Challenge 2013 – Phase II: Variability of Hemodynamic Simulations in Two Intracranial Aneurysms*, *Journal of Biomechanical Engineering*, 137(12) 121008, Paper No: BIO-14-1543, DOI:10.1115/1.4031794.

Condeixa, K., Qualharini, E. Boer, D., Haddad, A. (2015) *An Inquiry into the Life Cycle of Systems of Inner Walls: Comparison of Masonry and Drywall*. *Sustainability*, 6 (6), 7904-7925.

Fabregat-Sanjuan, A.; Ferrando, F.; De la Flor, S. (2015) *Influence of Heat Treatment on Internal Friction Spectrum in NiTiCu Shape Memory Alloy*. *Materials Today: Proceedings*, 2 (3), 755-758.

- Fabregat-Sanjuan, A.; Ferrando, F.; De la Flor, S. (2015) *NiTiCu Transverse to Axial Strain Ratio Analysis during Tension/Compression Tests*. Materials Today: Proceedings, 2(3), 759-762.
- Gomis J., Turón C., Ripoll R.(2015) *Conceptual and instrumental influences in the graphic representation of urban planning during the 20th century*. Technical Geography - an International Journal for the progress of Scientific Geography, 2/2015, 41-49.
- Mansouri, R., Boukholda, I., Bourouis, M., Bellagi, A. (2015) *Modelling and testing the performance of a commercial ammonia/water absorption chiller using Aspen-Plus platform*. Energy, 93 (Part 2), pp. 2374-2383.
- Mazo, J., El Badry, A.T., Carrera, S J., Delgado, M., Boer, D., Zalba, B. (2015) *Uncertainty propagation and sensitivity analysis of thermo-physical properties of phase change materials (PCM) in the energy demand calculations of a test cell with passive latent thermal storage*. Applied Thermal Engineering, 90 (5) 596-608.
- Pallares J. (2015) Local mass transfer rates of a first-order reaction on a wall: Application to the prediction of local platelet deposition in a perfusion chamber International Journal of Heat and Mass Transfer, 90, 254-258.
- Pallares J., Senan O., Guimerà R., Vernet A., Aguilar-Mogas A, Vilahur G., Badimon L., Sales-Pardo M., Cito S. (2015) *A comprehensive study on different modelling approaches to predict platelet deposition rates in a perfusion chamber*. Scientific Reports, 5, 13606. DOI: 10.1038/srep13606.
- Torres-Toledo, V., Meissner, K., Coronas, A., Müller, J. (2015) *Performance characterisation of a small milk cooling system with ice storage for PV applications*. International Journal of Refrigeration, 60, pp. 81-91.
- Vargas, P., Lovera, J., Coronas, A., Salavera, D., Fernández, A., Galleguillos, H.R. (2015) *Saturation Temperature and Vapor Pressure Predictions of the LiNO₃-KNO₃-NaNO₃/H₂O System with the Modified Brunauer, Emmett, and Teller Model*. Industrial and Engineering Chemistry Research, 54 (39), 9627-9636.

5. Participació en congressos internacionals

(per ordre temporal)

- Alonso, L., Peña, X., Pascual, C., Prieto, J., Ortega, J., Gommed, K. *Design, simulation and testing of a hybrid liquid desiccant for the independent control of temperature and humidity*. CISBAT 2015, Lausanne, Suïssa, 9-11 setembre 2015.
- Santiago D., Ferrando F., De la Flor S. *Recovery stress quantification developed in epoxy-based shape-memory polymers*. 1st French-Spanish Joint Congress for Young Researches in Polymers, Donosti-San Sebastian (Espanya), 14-18 setembre 2015.
- Sancho I., Sikanen T., Tähkä S., Bonabi A., Pallares J., Vernet A., Cito S. *Experimental and numerical analysis of the deposition of magnetic beads on the walls of*

microchannels, 26th Micromechanics and Microsystems Europe Workshop, Toledo (Espanya) 20-23 setembre 2015.

De la Flor, S., Fabregat-SanJuan, A. *Diversifying assessments methods to engage students with their learning process in laboratory subjects in Mechanical Engineering*. International Congress on Education, Innovation and Learning Technologies. ICEILT2015. Granada (Espanya) 21-23 setembre 2015.

Fabregat-SanJuan, A, Ferrando, F, De la Flor, S. *Improvement of the learning process of manufacturing technologies laboratory subject using a blended-learning strategy*. International Congress on Education, Innovation and Learning Technologies. ICEILT2015. Granada (Espanya) 21-23 setembre 2015.

Ruiz X., Sáez N., Gavalda J., Simón M.J., Pallares J. *Preliminary considerations about the impact of strong disturbances on the DCMIX thermodiffusion experiments in the ISS*. ELGRA-2015, Corfu (Grècia), 29 setembre - 1 octubre 2015.

Bourouis, M. *Advanced absorption cooling systems using new fluid mixtures*. 1St International Conference on Clean Cooling Technologies in the MENA Region (I3CT-MENA'2015). Tipaza (Algèria), 6 octubre 2015.

Asfand, F., Stiriba, Y., Bourouis, M. *Effect of membrane contactor characteristics on heat and mass transfer in the plate-and-frame membrane absorber of an absorption refrigeration system*. 1St International Conference on Clean Cooling Technologies in the MENA Region (I3CT-MENA'2015). Tipaza (Algèria), 6 octubre 2015.

Mansouri, R., Bourouis, M., Bellagi, A. *Experimental study and modelling of a commercial diffusion-absorption refrigerator*. 1St International Conference on Clean Cooling Technologies in the MENA Region (I3CT-MENA'2015). Tipaza (Algèria), 6 octubre 2015.

Sioud, D., Bourouis, M., Bellagi, A. *Numerical study of a single effect ejector-absorption cooling system*. 1St International Conference on Clean Cooling Technologies in the MENA Region (I3CT-MENA'2015). Tipaza (Algèria), 6 octubre 2015.

Tulus, V., Boer, D., Cabeza, L.F., Guillén-Gosálbez, G., Jiménez, L. *Optimization of thermal energy supply by central solar heating plants with seasonal storage*, American Institute of Chemical Engineers (AIChE) Annual Meeting. Salt Lake City (EUA), 8-13 novembre 2015.

Carreras, J., Pozo, C., Boer, D., Guillén-Gosálbez, G., Caballero, JA., Ruiz-Femenia, R., Jiménez, L. *Combined use of a dimensionality reduction approach and a surrogate model for accelerating building design optimization*. American Institute of Chemical Engineers (AIChE) Annual Meeting. Salt Lake City (EUA), 8-13 novembre 2015.

Santiago D., Ferrando F., De la Flor S. *Evolución de las propiedades termomecánicas con el ciclado en poliuretanos con memoria de forma*. XII Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica. Guayaquil (Equador), 10-13 novembre 2015.

- Mansouri, R., Bourouis, M., Bellagi, A. *Simulation of an absorption refrigeration machine operated with alkanes mixtures*. 3ème Conférence Internationale des Energies Renouvelables (CIER'2015). Sousse (Tunísia), 21-23 desembre 2015.
- Bentouba, S., Idda, A., Ouledali, O., Bourouis, M. *Feasibility study of using a photovoltaic system for securing a GSM transmission*. 4th International Conference on Renewable Energy: Generation and Applications. Belfort (França), 8-10 febrer 2016.
- Conte, B., Bruno, J.C., Coronas, A. *Optimal Cooling Load Sharing in Trigeneration Plants for a District Heating and Cooling Network*. 9th International Conference on Improving Energy Efficiency in Commercial Buildings and Smart Communities. Frankfurt am Main (Alemanya), 16-18 març 2016.
- Belatrache, D., Bentouba, S., Bourouis, M. *Numerical simulation of earth/air heat exchangers at arid climate operating conditions*. 4th International Conference on Innovation & Engineering Management. Hammamet (Tunísia), 20-21 març 2016.
- Mansouri, R., Bourouis, M., Bellagi, A. *Performance evaluation of a commercial absorption chiller*. The 7th International Renewable Energy Congress (IREC-2016). Hammamet (Tunísia), 22-24 març 2016.
- Varela, S., Sancho, I., Ferrando, M., Vernet, A. *Functionalized Alginate Microparticles for Fluid Flow Visualization*. Design and Manufacture of Functional Microcapsules and Engineered Particles. Siracusa (Sicília), Itàlia, 3-7 abril 2016.
- Grau, F.X. *Panel debate: Young universities alliances: encouraging cross-national cooperation and mutual learning*. THE Young Universities Summit. Barcelona, 5-7 abril 2016.
- De Gracia A.; Fernández C.; Boer D.; Cabeza L.F. *Control strategies for active Thermal energy storage systems*. 16th CIRIAF Congress. Sustainable Development, Human Health and Environmental Protection. Assisi (Itàlia), 7-9 abril 2016.
- Barba M.I., Salavera D., Larrechi M.S., Coronas A. *NIR spectroscopy capabilities for the "in-situ" determination of ammonia in ammonia-water mixtures. Application in the absorption refrigeration systems*. CYTEF 2016. VIII Congreso Ibérico / VI Congreso Iberoamericano de las Ciencias y Técnicas del Frío. Coimbra (Portugal), 3-6 maig 2016.
- Prieto, J., Ortega, J., Coronas, A. *A new hybrid liquid desiccant system with improved plastic tubes*. CYTEF 2016. VIII Congreso Ibérico / VI Congreso Iberoamericano de las Ciencias y Técnicas del Frío. Coimbra (Portugal), 3-6 maig 2016.
- Ramadan, K.M., Prieto, J., Coronas, A. *Modeling and Dynamic Simulation of an Off-Grid PV Cooling System for an Office Building in Different Climate Locations*. CYTEF 2016. VIII Congreso Ibérico / VI Congreso Iberoamericano de las Ciencias y Técnicas del Frío. Coimbra (Portugal), 3-6 maig 2016. [Premi al millor pòster CYTEF 2016].
- Fitó, J., Salavera, D., Coronas, A. *Performance comparison of a triple-effect absorption refrigeration cycle with water/Lithium Bromide and two Water/Alkaline*

salts working fluids. CYTEF 2016.VIII Congreso Ibérico / VI Congreso Iberoamericano de las Ciencias y Técnicas del Frío. Coimbra (Portugal), 3-6 maig 2016.

Magnani, S., Laganà, A., Bruno, J.C. Coronas, A., *Partial Load Performance Analysis of a Single-Effect Absorption Chiller*. CYTEF 2016.VIII Congreso Ibérico / VI Congreso Iberoamericano de las Ciencias y Técnicas del Frío. Coimbra (Portugal), 3-6 maig 2016.

Mansouri, R., Bourouis, M., Bellagi, A. *Black-box dynamic modelling of a diffusion-absorption refrigerator*. CYTEF 2016.V III Congreso Ibérico / VI Congreso Iberoamericano de las Ciencias y Técnicas del Frío. Coimbra (Portugal), 3-6 maig 2016.

Coca-Ortegón, A., Prieto, J., Felipe, X., Coronas, A. *Evaluación de estrategias para minimizar las emisiones de CO₂ de un sistema solar de refrigeración y producción de calor aplicado a una industria láctea de pequeño tamaño*. CYTEF 2016. VIII Congreso Ibérico / VI Congreso Iberoamericano de las Ciencias y Técnicas del Frío, Coimbra (Portugal), 3-6 maig 2016.

Prieto, J., Ortega, J., Peña, X., Alonso, L., Gommed, K., Grossman, G., Coronas, A. *Experimental Analysis of a Hybrid Liquid Desiccant System with Non-Adiabatic Air-Solution Contactors at Different Working Conditions*. 12th REHVA World Congress CLIMA2016, Aalborg (Dinamarca) 22-25 maig 2016.

Martínez M., Pallares J., Vernet A. *Numerical simulation of flexible fiber concentration distribution in a two-dimensional analytical flow field for different Stokes numbers*. 9th International Conference on Multiphase Flow. Florència, (Itàlia), 22-27 maig 2016.

Jurado R., Gavalda J., Pallarés J., Simón M.J., Laverón-Simavilla A., Ruiz X., Shevtsova V. *The acceleration environment of the DCMIX2/3 experiments*. 12th International Meeting on Thermodiffusion. Madrid (Espanya), 30 maig - 3 juny 2016.

Pallares J., Ruiz X., Gavalda J. *On the onset of convection in diffusion experiments of ternary mixtures*. 12th International Meeting on Thermodiffusion. Madrid (Espanya), 30 maig - 3 juny 2016.

Florez, J., Salueña, C., Cito, S., Vernet, A. *Mass Transfer Study of Rheological Fluids in Membrane Contactors using a LBM-FD Hybrid Model*. VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016). Creta (Grècia), 5-10 juny 2016.

Maestre J., Pallares J., Cuesta I. *A 3D isogeometrical boundary element analysis for non-linear gravity wave propagation*. European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016). Creta (Grècia), 5-10 juny 2016.

Pallares J., Ruiz X., Gavalda J. *The effect of free convection flows in diffusion experiments of ternary mixtures*. European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016). Creta (Grècia), 5-10 juny 2016.

- Salueña, C., Bonet, J. *Enforcing energy conservation in molecular dynamics simulations*. VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016). Creta (Grècia), 5-10 juny 2016.
- Barba M.I., Salavera D., Larrechi M.S., Coronas A. *Determination of the liquid phase composition in ammonia/water mixture by nir spectroscopy and simca analysis*. XVI chemometrics in analytical chemistry. Barcelona (Espanya), 6-10 juny 2016.
- Barba M.I., Berdasco M.A., Salavera D., Larrechi M.S., Coronas A. *Implementing a method based on near infrared spectroscopy for the "in-situ" determination of ammonia/water composition in an absorber test bench*. 7th European Thermal-Sciences Conference. Krakow (Polònia), 19-23 juny 2016.
- Demesa, N., Bruno, J.C., Coronas, A., Huicochea, A. *Efficient Waste Heat Recovery in a Cryogenic Distillation Air Separation Plant using Heat Pumps*. 29th International Conference on Efficiency, Cost, optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, (ECOS2016). Portorož (Eslovènia), 19-23 juny 2016.
- Muye, J., Bruno, J.C., Saravanan, R., Coronas, A. *Testing a Scroll Expander Model with Ammonia and Ammonia/water working Fluids*, International Symposium of Heat Transfer and Heat Powered Cycle. Nottingham (Regne Unit), 26-29 juny 2016.
- Praveen-Kumar, G., Saravanan, R., Bruno, J.C., Coronas, A. *Studies on Combined Power and Cooling based on Rectifier Integrated Ammonia-Water absorption Cycle*. International Symposium of Heat Transfer and Heat Powered Cycle. Nottingham (Regne Unit), 26-29 juny 2016.
- Belmonte, A, Fabregat-Sanjuan, A., Fernández-Francos, X. De la Flor, S. *Novel Shape Memory Thermosets with Enhanced Mechanical Properties for Actuator-like Applications*. International Conference on Materials Design and Applications. MDA2016. Oporto (Portugal), 30 juny-1 juliol 2016.
- Fabregat-Sanjuan, A., Ferrando, F., De la Flor, S. *An Experimental Approach to the Thermomechanical Characterization of a NiTiCu Shape Memory Alloy Using Strain Gauges*. International Conference on Materials Design and Applications. MDA2016. Oporto (Portugal), 30 juny - 1 juliol 2016.
- Ariyadi, H.M., Cera-Manjarres, A., Salavera, D., Coronas, A. *1-(2-hydroxyethyl)-3-methylimidazolium tetrafluoroborate and bis(trifluoro-methylsulfonyl)imide as absorbents of ammonia in absorption refrigeration applications*. 26th EUCHEM Conference on Molten Salts and Ionic Liquids. Viena (Àustria) 3-8 juliol 2016.
- Virginia Palero, V., Roche, E.M., Andrés, N., Arroyo, M.P., Sancho, I., Vernet, A., Pallarés, J. *Numerical and experimental study of mixing in a small-scale model reactor*. 18th International Symposium on the Application of Laser and Imaging Techniques to Fluid Mechanics. Lisboa (Portugal), 4-7 juliol 2016.
- Fabregat-Sanjuan, A, Pàmies, R., Ferrando, F., de la Flor, S. *Laboratori 3.0: Virtualització del laboratori amb una metodologia centrada en l'estudiant*. CIDUI2016

Impactes de la innovació en la docència i l'aprenentatge. Barcelona (Espanya), 5-7 juliol 2016.

De Gracia A., Pointner H., Vogel J., Tay N.H.S., Liu M., Johnson M., Cabeza L.F. *Numerical modelling of high temperature latent heat storage*. 12th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics (HEFAT 2016). Màlaga, (Espanya), 11-13 juliol 2016.

Freire, D., Sarasúa G., Vernet, A., Varela, S., Usera G., Cabeza C. *The interaction between two spheres falling in a viscoelastic fluid*. 12th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics (HEFAT 2016). Màlaga, (Espanya), 11-13 juliol 2016.

Fernández Francos, X.; Konuray, A-O.; Guzmán, D.; Belmonte, A.; De la Flor, S.; Serra, A.; Ramis, X. *Sequential dual-curing processes based on thiol-click reactions*. MACRO 2016. 46th World Polymer Congress. Istanbul (Turquia), 17-21 juliol 2016.

6. Llibres i capítols de llibres

Grau, F.X. (2015). *Rankings, Impacto científico y sistemas universitarios*. **Llibre**. Ed. CRUE Universidades españolas (Madrid). ISBN: 978-84-608-3021-4.

Grau, F.X. (2015). *Razones y propuestas para una reforma del sistema de gobernanza de las universidades españolas*. **Capítol del llibre**: El gobierno de las universidades. Reformas necesarias y tópicos manidos. Ed. Tecnos (Madrid). ISBN: 978-84-309-6705-6. Pàgines 121-144.

Grau, F.X. (2016). *Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari 2015*. **Capítol del llibre**: Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari 2015. Ed. Fundació Bofill. ISBN: 978-84-94526-48-0.

Urbina, C., (2016). *Aplicación de la Técnica el Puzzle al Grado en Ingeniería Mecánica*. **Capítol del llibre**: Global e-learning, 2a edició, UDIMA, ISBN: 978-84-454-2943-3. Pàgines 506-509, 2015.

7. Premis

Sílvia de la Flor; Albert Fabregat; Jaume Saltó; M^a José Simón. **Distinció Jaume Vicens Vives a la Qualitat Docent Universitària**. Modalitat col·lectiva. Treball: *Laboratoris 2.0: millora dels resultats d'aprenentatge mitjançant eines TAC als laboratoris del Grau en Enginyeria Mecànica*. Dotació: 20.000 €.

8. Estadets de recerca del personal del DEM

M. Isabel Barba. *Conservatoire National des Arts et Métiers*, París (França), del 3 de gener al 3 d'abril de 2016.

9. Visites i estades de recerca al DEM

MgS. Daniel Freire Caporale de la *Universitat de la República de l'Uruguai*. Estada en els laboratoris del grup ECoMMFIT, del 5 de novembre de 2015 al 29 de gener del 2016.

Gabriel Merino. *Universitat de Concepción*. Estada d'investigació en el marc d'un projecte ERANET-LAC. De l'1 de juny al 28 de juliol de 2016.

Sabrina Guedes, *estudiant de la Universitat de Pau i de l'Ador (UPPA)*, França, elaborant el treball "Polygeneration system based on the recovery of cold from the regasification of LNG for the production of power, fresh water and refrigeration", del 6 de juny al 25 de setembre 2016.

Oumaima Skalli, *estudiant de la la Universitat de Pau i de l'Ador (UPPA)*, França, elaborant el treball "Performance evaluation of CO2 compression heat pumps for industrial applications", 6 de juny - 25 de setembre 2016.

Doniazed Sioud, *Universitat de Monastir, Tunis*, estada de doctorat a la URV, 11/2015-12/2015 i 05/2016-07/2016.

Mariam Mahmoudi, *Universitat de Monastir, Tunis*, estada de doctorat a la URV, 10/2015-12/2015.

Rami Mansouri, *Universitat de Monastir, Tunis*, estada de doctorat a la URV (cotutela), 04/2016 - 06/2016.

Dra. Nesrine Hatraf, *investigadora al Centre de Desenvolupament d'Energies Renovables (EPST/CDER)*, Argèlia, 11/2016.

Younes Djoudi, *Ecole Nationale Polytechnique d'Alger, Argèlia*, estada de doctorat a la URV, 02/2016.

Dalila Abbaz, *Universitat de Constatine, Argèlia*, estada de doctorat a la URV, 02/2016-04/2016.

Med Ali Djebiret, *Centre de Desenvolupament d'Energies Renovables (EPST/CDER)*, Argèlia, estada de doctorat a la URV, 04/2016-05/2016.

Yaima Lazcano Veliz, *Universidad Autónoma de l'estat de Morelos, Mèxic*, estada de doctorat a la URV, 05/2016 - 11/2016.

10. Tesis llegendes

Les tesis defensades durant el curs 2015-16 (s'incorporen tesis de juliol de 2015 no incorporades a la memòria del curs anterior) són:

Títol tesi: Ionic Liquids with and without transition metal nano particles for advanced heat transfer fluids and catalysis applications. **Tesi amb menció internacional**

Autor: Virendra Sudam Patil

Defensa tesi: 21 juliol de 2015

Directors: Alberto Coronas i Chandrashekhar Vasant Rode

Títol tesi: Estudio teorico-experimental de la solubilidad y presión de vapor de mezclas de nitratos y nitritos alcalinos. **Tesi amb menció internacional**

Autor: Pedro Emilio Vargas

Defensa tesi: 27 juliol de 2015

Directors: Alberto Coronas

Títol tesi: Experimental determination and modelling of thermophysical properties of ammonia/ionic liquid mixtures for absorption. **Tesi amb menció internacional**

Autor: Andry Cera

Defensa tesi: 17 de novembre de 2015

Directors: Alberto Coronas i Kashinath Rangu Patil

Títol tesi: Effects of architectural design variables on energy and environmental performance of office buildings. **Tesi amb menció internacional**

Autor: Arturo Ordóñez

Data d'inici: 9 de febrer de 2016

Directors: A. Coronas i Yi Zhang

Títol tesi: Analysis of heat and mass transfer in membrane-based absorbers with new working fluid mixtures for absorption cooling systems. **Tesi amb menció internacional**

Autor: Faisal Asfand

Defensa tesi: 28 d'abril de 2016

Directors: Mahmoud Bourouis

Títol tesi: Theoretical and experimental study of a dehumidification system based on liquid desiccants for air conditioning applications. **Tesi amb menció internacional**

Autor: Juan Prieto

Defensa tesi: 13 de juny de 2016

Directors: Alberto Coronas i Jordi Ortiga

Títol tesi: Experimental Characterization of Shape-Memory Polymers: Influence of Processing Methods and Chemical Structure. **Tesi amb menció internacional**

Autor: David Manuel Santiago Abraira

Defensa tesi: 16 de juny de 2016

Directors: Sílvia de la Flor i Francesc Ferrando

Títol tesi: Numerical study of heat and mass transfer processes with the Lattice Boltzmann method: Laminar Mixed Convection in a Square Open Cavity

Autor: Javier Burgos Vergara

Data d'inici: 19 de juliol de 2016

Directors: Clara Salueña i Ildefonso Cuesta

11. Tesis en desenvolupament

Títol tesi: Construcción y caracterización de un túnel de viento de chorro abierto para ensayos y optimización de turbinas eólicas

Autor: Silvana Tourn

Data d'inici: setembre de 2010

Directors: Jordi Pallarès i Ildefonso Cuesta

Títol tesi: Numerical and experimental study of mixed convection in an open cubical cavity

Autor: Gorg Abdelmassih

Data d'inici: setembre de 2010

Directors: Anton Vernet i Jordi Pallarès

Títol tesi: Flow visualization and measurement of the internal wake of a small scale vertical axis wind turbine

Autor: Valentín Sánchez Morales

Data d'inici: setembre de 2012

Directors: Anton Vernet i Jordi Pallarès

Títol tesi: Modeling of absorption refrigeration systems working with ammonia/ionic

Liquids mixtures

Autor: Hifni Mukhtar Ariyadi

Data d'inici: octubre de 2012

Directors: Alberto Coronas

Títol tesi: Análisis isogeométrico, transitorio y tridimensional mediante elementos de contorno para la simulación de ondas gravitacionales no lineales y la dinámica de cápsulas en flujos

Autor: Jorge Maestre Heredia

Data d'inici: setembre de 2013

Directors: Jordi Pallarès i Ildefonso Cuesta

Títol tesi: Energy efficiency in Buildings

Autor: Joan Carreras Ubach

Data d'inici: octubre de 2013

Directors: Dieter Boer

Títol tesi: Medida y caracterización "in-situ" de medidas termofísicas de fluidos de interés en sistemas de refrigeración

Autor: Maria Isabel Barba

Data d'inici: octubre de 2013

Directors: Alberto Coronas i Maria Soledad Larrechi

Títol tesi: Lattice Boltzmann approach to mass transfer problems in hemodynamics

Autor: Jonathan Florez Giraldo

Data d'inici: novembre de 2013

Directors: Clara Salueña i Anton Vernet

Títol tesi: Modelo dinámico de sistemas de trigeneración de elevado desempeño basados en microturbinas de gas y equipos de refrigeración por absorción para edificios

Autor: Andrés Felipe Lázaró

Data d'inici: novembre de 2013

Directors: Alberto Coronas i José Carlos Charamba

Títol tesi: Improved current energy harvesting devices.

Autor: Miguel Somoano

Data d'inici: gener 2014

Directors: F. Huera-Huarte

Títol tesi: Use of membrane absorbers for ammonia based absorption chillers and heat pumps

Autor: Miguel Ángel Berdasco

Data d'inici: gener de 2014

Directors: Alberto Coronas i Manel Valles

Títol tesi: Caracterización de polímeros con memoria de forma para curados duales

Autor: Alberto Belmonte Parra

Data d'inici: octubre de 2014

Directors: Sílvia de la Flor i Xavier Fernández-Francos

Títol tesi: Modelo dinámico y caracterización experimental de sistemas de trigeneración basados en equipos de absorción de amoníaco/ LiNO_3 para aplicaciones de refrigeración a baja temperatura

Autor: Maria Angelica González

Data d'inici: maig de 2014

Directors: Alberto Coronas i José Carlos Charamba

Títol tesi: Combined absorption power and cooling systems

Autor: James Muye Mwangome

Data d'inici: juny de 2014

Directors: Alberto Coronas i Joan Carles Bruno

Títol tesi: Theoretical and experimental study of absorption and absorption/diffusion chillers using ammonia as a refrigerant: Simulation under steady-state and dynamic regimes and experimental characterization of a pilot

Autor: Rami Mansouri

Data d'inici: setembre de 2014

Directors: Mahmoud Bourouis i Ahmed Bellagi

Títol tesi: MFA and LCA of brazilian building stock

Autor: Karina Macedo Soares Pires Condeixa

Data d'inici: setembre de 2014

Directors: Assed Haddad, Dieter Boer

Títol tesi: Seasonal storage of thermal energy

Autor: Victor Tulus

Data d'inici: setembre 2014

Directors: Laureano Jimenez, Dieter Boer

Títol tesi: Sistemas energéticos de bajas emisiones para la refrigeración y producción de calor con tecnología solar en procesos industriales del sector lácteo

Autor: Adriana-Clemencia Coca

Data d'inici: novembre de 2014

Directors: Alberto Coronas

Títol tesi: Desenvolupament de sistemes híbrids d'absorció i termoquímics per a aplicacions de refrigeració solar amb acumulació d'energia

Autor: Jaume Fitó de la Cruz

Data d'inici: novembre de 2014

Directors: Alberto Coronas

Títol tesi: Caracterización térmica y optimización de las estrategias de operación de vigas frías

Autor: José Luis González

Data d'inici: desembre de 2014

Directors: Alberto Coronas i José Manuel Cejudo

Títol tesi: Investigation of Application of Solar Energy Systems for Milk Preservation and Processing in Small Scale Dairy Processing in Ethiopia

Autor: Muaz Bedru Hussen

Data d'inici: març de 2015

Directors: Alberto Coronas

Títol tesi: Modeling of trigeneration systems for buildings in a university campus in tropical weather

Autor: Heber Claudius Nunes

Data d'inici: abril de 2015

Directors: Alberto Coronas i José Carlos Charamba

Títol tesi: Modelling of two phase-flow reactors

Autor: Goraki Fard, Mojtaba

Data d'inici: març de 2016

Directors: Youssef Stiriba i Francesc Xavier Grau

Títol tesi: Numerical and experimental analysis of turbulent reacting flows

Autor: Joshua David Selvaraj

Data d'inici: març de 2016

Directors: Jordi Pallares i Anton Vernet

Títol tesi: (sense títol encara)

Autor: Grecia Carvajal Hernández

Data d'inici: 2016

Directors: Alberto Coronas i José Carlos Charamba

Títol tesi: Estudo para melhoria da eficiência energética em um edifício para ensino superior de alagoas-Brasil

Autor: Leone De Mendoça Leite

Data d'inici: 2016

Directors: Alberto Coronas i Álvaro Ochoa

Títol tesi: Modelling of Micro-Heat Exchangers for Thermal Components of Compression-Resorption Heat Pumps

Autor: Maycon Cesar Figueira Magalhes

Data d'inici: 2016

Directors: Alberto Coronas

Títol tesi: Estudio de Sistemas de Refrigeración Solar con almacenamiento de energía térmica para aplicaciones en la Industria Frutícola

Autor: Felipe Godoy Flores

Data d'inici: 2016

Directors: Alberto Coronas

12. Tribunals de tesi

Albert Fabregat Sanjuan, *Caracterització termomecànica d'actuadors amb memòria de forma NiTiCu*, Universitat Politècnica de Catalunya, 15 de juliol 2015. **C. Urbina**, secretària.

José A. Trujillo, *Energy efficiency of high pressure pneumatic system*, Universitat Politècnica de Barcelona, 27 de novembre de 2015. **A. Vernet**, president.

E. Activitats d'extensió universitària

1. Aules taller, cursos i seminaris

Francesc Xavier Grau. *Política científica y de profesorado. Núcleo de la estrategia de la universidad investigadora*. Curs Universitat d'Estiu de la Fundació Universitat de Màlaga. Vélez-Málaga. 14-17 de juliol de 2015. (Director del curs i ponent.)

Manuel Martínez. *Numerical simulation of flexible fiber concentration distribution in a two-dimensional analytical flow field for different Stokes numbers (I)*. Seminaris EcoMMFiT. Tarragona, 13 de novembre de 2015.

Francesc Xavier Grau. *Ten en cuenta los Ránkings. Nos están diciendo algo*. Seminari CRUE Universidades Españolas. Madrid. 23 de novembre de 2015. (Director del seminari i ponent.)

Francesc Xavier Grau. *La financiación de la universidad pública europea: un modelo para la universidad pública española*. Jornades d'Informació i Debat per a Presidents de Comissions de Consells Socials. Madrid, 20 d'abril de 2016.

Francesc Xavier Grau. *Modelos de financiación de universidades. La financiación de la universidad pública europea*. Seminari Direcció Estratègica d'Institucions d'Educació Superior. Barcelona, 4-6 de maig de 2016

Francesc Xavier Grau. *Rànquings y posicionamiento estratégico de universidades (investigadoras)*. Seminari Direcció Estratègica d'Institucions d'Educació Superior, Barcelona, 4-6 de maig de 2016.

Francesc Xavier Grau. *Don't forget the rankings. They're telling you something (consistent)*. Seminari ACUP Rankings and the Reshaping of Higher Education. Barcelona, 4-6 de maig de 2016.

Francesc Xavier Grau. *Universidades, regiones y cohesión social*. Curs d'estiu de la Universitat Jaume I Els Mals de l'Europa Social. Buscant solucions. Benicàssim, 6-8 juliol de 2016.

6th International Seminar in Thermodynamic Engineering of Fluids. Tarragona, 25-26 de juliol de 2016.

Coordinació dels cursos oferts per l'ETSEQ al programa Nexes 2015: programa de formació científica, tecnològica i matemàtica per a professors no universitaris (aprofundiments) i alumnes d'ESO i batxillerat (Estiu URV), URV, juliol de 2016.

1.1 Conferències invitades/ taules rodones

Francesc Xavier Grau. "Universitats Emprenedores: Necessitat o Moda?". Conferència de clausura de la 5a Jornada Nacional sobre Estudis Universitaris i I Taller d'Innovació Educativa. Universitat Jaume I. Castelló. 13 de novembre de 2015.

Francesc Xavier Grau. Taula rodona "Mirant més enllà dels 25 anys: una universitat sense fronteres culturals i lingüístiques", a Jornada sobre Multilingüisme i Internacionalització. Universitat Jaume I. Castelló. 3 de desembre de 2015.

Francesc Xavier Grau. Taula rodona "La Financiación de la Universidad Pública Europea: un modelo para la Universidad Pública Española". Conferència inaugural "Desayunos Universidad-Sociedad", Consell Social de la Universitat de Las Palmas-Gran Canaria. Las Palmas. 30 de maig de 2016.

Francesc Xavier Grau. "Rànquings, impacte científic i sistemes universitaris: instrument de posicionament estratègic d'universitats (investigadores)", a I Jornada de Rànquings Universitaris a la UPC. Barcelona. 8 de juny de 2016.

2. Estados docents i de divulgació del personal del DEM

C. Urbina. *Hochschule Offenburg*. Offenburg (Alemanya). Del 17 al 21 de gener de 2016.

3. Activitats de divulgació docents

- Organització a l'ETSEQ de les **III Jornades de Portes Obertes**. Ponència i activitats de divulgació i promoció del curs 2015-16. 13 i 30 d'abril i 7 de maig.
- Organització i coordinació a l'ETSEQ del **Fòrum Trics**: tallers de divulgació dels estudis de l'ETSEQ, 8 d'abril de 2016.
- Coordinació i responsabilitat de les relacions ETSEQ amb els instituts d'educació secundària de Catalunya. **Organització de 35 visites, de pràctiques de laboratori i de xerrades divulgatives** i d'orientació universitària per als alumnes de BAT i CFGS. Curs 2015-16.
- Col·laboració amb instituts de la província de Tarragona en l'elaboració de **treballs experimentals per als treballs de recerca**. Octubre 2015- juny de 2016.
- Organització i participació de l'ETSEQ a la **Setmana de la Ciència** a l'ETSEQ. Novembre 2015.
- Organització i participació en el programa NEXES: FEM RECERCA! amb l'activitat **El DNI dels Materials**. Octubre-desembre de 2015.
- Organització i responsabilitat de les visites d'instituts a l'ETSEQ amb alumnes de BAT per a la realització de les **Deu Pràctiques d'Assajos Mecànics**. Desembre de 2015 - maig de 2016.
- Organització i participació de les conferències divulgatives "**Per a què serveix l'enginyeria?**". Set conferències.
- Col·laboració amb l'ETSEQ i l'ETSE en les ponències i promoció del **Girls' Day**. 24 de febrer i 1 de març de 2016.
- Col·laboració amb l'ETSEQ en l'organització de la participació de l'ETSEQ al **Saló d'Ensenyament de Barcelona**. Març de 2016.
- Col·laboració amb l'ETSEQ en l'organització de la participació de l'ETSEQ al **Saló d'Ensenyament de Valls**. Març de 2016.
- Col·laboració amb l'ETSEQ en l'organització de la participació de l'ETSEQ al **Saló d'Ensenyament d'Amposta**. Abril de 2016.
- Participació en **Recerca en Directe**. Caixa Fòrum. Barcelona. 6-10 d'abril de 2016.
- Organització i promoció del XIII Concurs de Mòbils Autopropulsats de l'assignatura de GEM, Projecte Integrador. Patrocinat pel Col·legi d'Enginyers Tècnics de Tarragona i Dorna Sports. 1 juny de 2016.

4. Activitats de relació amb la societat

4.1 Activitats de divulgació

Organització, juntament amb l'ETSE, de la **primera edició dels premis Fòrum Trics als millors treballs de recerca de batxillerat**, Tarragona, 4 de maig de 2016.

4.2 Voluntariat i participació en comissions i consells externs

Sílvia de la Flor, membre electe de la Junta del Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya (demarcació de Tarragona).

F. Activitats de responsabilitat social

En el marc de les activitats d'aprenentatge servei de la URV, l'assignatura d'Hidràulica, de tercer curs de GEM, ha participat en el projecte Horts Socials, sota la direcció de C. Salueña, amb els projectes: 1) **Diagnòstic i millora de la xarxa d'irrigació**; i 2) **Construcció d'una cisterna per a la recollida d'aigües pluvials del campus Catalunya**.

Francesc Xavier Grau. Conferència Regió del Coneixement **"Catalunya o Catalunya Sud"** en l'acte d'inauguració del curs 2015-16 de l'Antena del Coneixement del Campus Extens de la URV a Reus.

Memòria econòmica

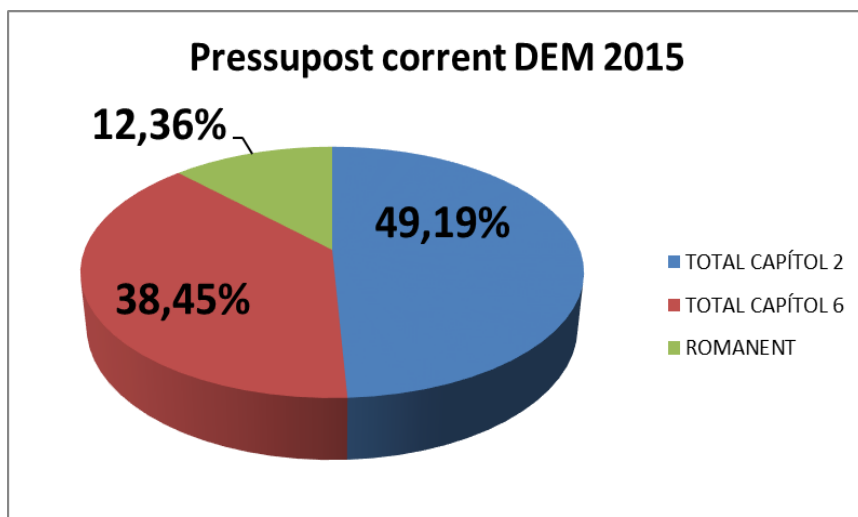
A. Informe general

El pressupost corrent del Departament per a l'exercici 2015 es va iniciar amb una dotació de 59.215,56 €, inclosos els romanents de l'any anterior.

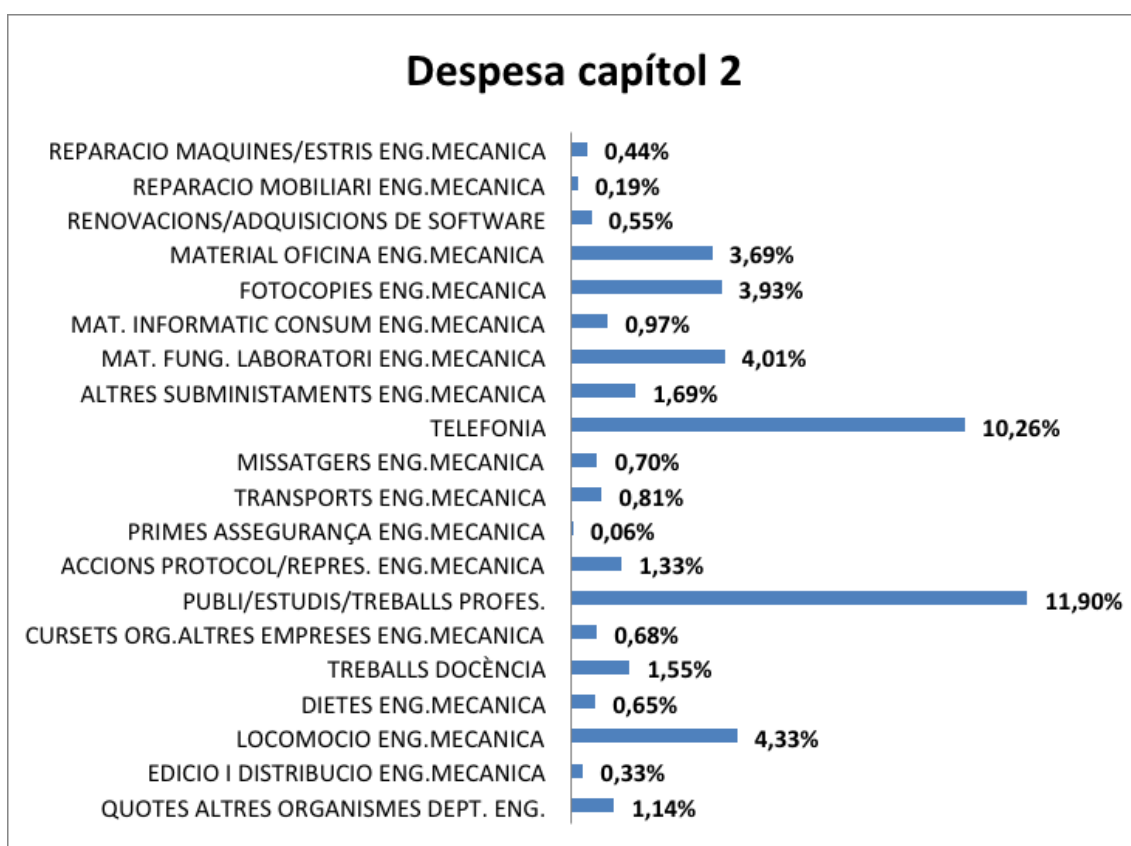
El pressupost corrent inicial de 2016 ha estat de 61.006,29 € (49.418,35 € inicial + 2.954,01 € en concepte de màsters oficials + 8.633,93 € de romanents del 2015).

Per tant, els pressupostos del Departament s'han vist augmentats en un 1,77% respecte al pressupost inicial de l'any anterior sense comptar amb els romanents.

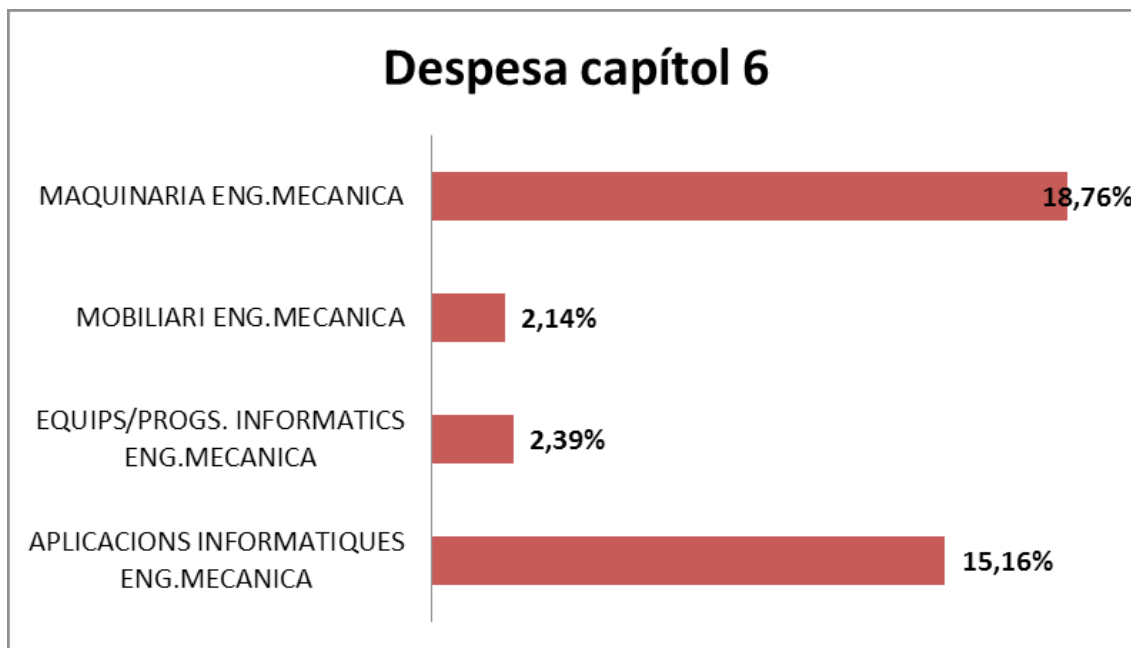
La despesa del pressupost corrent ha seguit el criteri de distribució de les mateixes bases d'execució, que ha assolit una despesa al capítol 2 (despeses corrents en béns i serveis) del 49,05% del total i de capítol 6 (inversions reals) el 38,45% restant.



Tal com reflecteixen aquestes dades, les despeses corrents en béns i serveis (capítol 2) han tingut un èmfasi important en l'adquisició de material fungible de laboratori, telefonia/comunicació i en estudis i treballs professionals encarregats pel departament en concepte de manteniment web i promoció Workexperience i campanya de captació de grau i màster realitzada conjuntament amb l'ETSEQ, traduccions a l'anglès de continguts per captació d'estudiants de màster i doctorat, com es veu en el següent gràfic, en què es destaquen les dades més significatives:



En l'apartat de despeses d'inversions reals (inventariable), cal destacar la inversió en maquinària i equips de laboratori, com a aposta estratègica del Departament, per donar millor qualitat en la docència, tal com també es reflecteix en el gràfic següent:



Part de l'equipament docent ha estat cofinançat mitjançant el programa previst per al 2015.

El romanent de l'exercici pressupostari de 2015, que va ser de 8.633,93 € (12,36% del pressupost), és el resultat de l'estalvi de consum telefònic, fotocòpies i paper respecte a la previsió (2014), a més de reclassificacions de despeses que finalment es van imputar a diversos projectes.

Finalment, com a punts estratègics del Departament en la despesa de l'exercici 2016, s'han assenyalat uns objectius que cada àrea ha d'assolir perquè el 42,5% del pressupost inicial incideixi directament en la millora dels laboratoris de docència i, per tant, en la qualitat de les pràctiques de docència.

En aquest sentit, ja s'ha concedit una despesa de 20.948,94 € en el programa de cofinançament docent per al 2016 que permetrà assolir els objectius marcats.

B. Pressupost programes de doctorat

El departament d'Enginyeria Mecànica ofereix els següents programes de doctorat:

- **Doctorat Interuniversitari en Enginyeria Termodinàmica de Fluids**, coordinat pel Dr. Alberto Coronas Salcedo i amb una dotació de 5.009,29 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 4.142,91 €
 - Assistència a congressos internacionals membres grup CREVER: 38%

- Viatges i dietes membres CREVER: 60%
- Despeses representació membres tribunal tesis doctorals: 2%
- **Doctorat Interuniversitari en Mecànica de Fluids**, coordinat pel Dr. Francisco Javier Huera Huarte i amb una dotació de 518,90 €.

C. Pressupost Contracte Programa Centres i Departaments

El desenvolupament dels plans estratègics dels centres i departaments es duen a terme anualment.

Al Departament d'Enginyeria Mecànica es prioritzen les activitats dels doctorands del departament i les que permeten assolir els objectius i les actuacions derivades del pla estratègic per millorar la qualitat del DEM i la seva visibilitat.

La dotació inicial va ser de 14.302,27 € i s'han distribuït de la següent manera:

- Impressions i edició de tesis doctorals: 4%
- Assistència de doctorands a congressos internacionals: 40%
- Despeses estades de doctorands a centres estrangers: 2%
- Correccions d'articles científics en anglès: 14%
- Assistència de membres del DEM a congressos internacionals: 24%
- Estades de membres del DEM en centres estrangers: 3%
- Altres despeses: 13%

D. Pressupost overhead

- **Orgànica overhead projectes recerca Dr. Alberto Coronas:** disposa d'una dotació de 5.873,89 € i unes despeses corrents de béns i serveis i d'inversions reals de 4.106,07 €.
- **Orgànica overhead projectes recerca Dr. Manel Vallès:** disposa d'una dotació de 1.052,12 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 752,09 €.
- **Orgànica overhead projectes recerca Dr. Jordi Pallarès:** disposa d'una dotació de 4.750,48 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 1.940,84 €.
- **Orgànica overhead projectes recerca Dr. Francisco Huera:** disposa d'una dotació de 1.499,51 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 205,37 €.
- **Orgànica overhead projectes recerca Dr. F. Xavier Grau:** disposa d'una dotació de 797,34 €.
- **Orgànica overhead projectes recerca Dr. Dieter Boer:** disposa d'una dotació de 820,76 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 192,87 €.

- **Orgànica overhead projectes recerca Dr. Antonio Vernet:** disposa d'una dotació de 3.037,04 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 1.293,29 €.
- **Orgànica overhead projectes recerca Dr. Ildefonso Cuesta:** disposa d'una dotació de 1.310,80 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 1.183,36 €.

E. Pressupost d'altres

- **Orgànica ajut Pont lectura tesi Dr. A. Vernet:** disposa d'una dotació de 1.000,00 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 695,78 €.
- **Orgànica Premi Consell Social 2015 Qualitat Docent Dra. S. de la Flor:** disposa d'una dotació de 3.500,00 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 309,00 €.
- **Orgànica Distinció Generalitat de Catalunya Jaume Vicens Vives 2015: Dra. Sílvia de la Flor:** disposa d'una dotació de 20.000,00 €.
- **Orgànica ajut AGAUR Pont lectura tesi Dr. I. Cuesta:** disposa d'una dotació de 1.000,00 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 916,00 €.
- **Orgànica ajut URV Solidària Sol. Pasteur. Refredament Llet Zona Etiòpia:** disposa d'una dotació de 1.000,00 €.
- **Orgànica ajut CAE Fem Recerca Prog. NEXES Dra. C. Urbina:** disposa d'una dotació de 434,82 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 161,86 €.
- **Orgànica Pacte de Dedicació DEM:** disposa d'una dotació de 1.272,53 € i unes despeses corrents de béns i serveis de 979,66 €.