

SOL·LICITUD D'UN GRUP DE RECERCA DE LA UPC

Acord núm. 49/2006 del Consell de Govern pel qual es ratifica l'acord de la Comissió de Recerca en relació a la sol·licitud d'un grup de recerca de la UPC.

- Document aprovat per la Comissió de Recerca del Consell de Govern del dia 18 de maig de 2006.
- Document aprovat pel Consell de Govern del dia 30 de maig de 2006

DOCUMENT CG 14/5 2006

Vicerectorat de Recerca i Innovació
Barcelona, maig de 2006

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ DE LA CONVOCATÒRIA DE GRUPS DE RECERCA – Maig 2006

Proposta de resolució del grup de recerca: Anàlisi de Materials de Patrimoni Cultural.

D'acord amb la convocatòria de Grups de Recerca de la UPC (Document aprovat pel Consell de Govern del dia 29 d'abril de 2004) i d'acord amb la Resolució de la convocatòria de Grups de Recerca (Document aprovat pel Consell de Govern del dia 22 de juliol de 2004) on s'estableixen els criteris que han de complir els grups de recerca:

2. Proposta de grups de recerca que tenen menys de 5 membres entre professors permanents i investigadors ordinaris

Donat que el punt 4 dels requisits de la convocatòria preveu la possibilitat que s'aprovin grups amb menys de 5 membres entre professors permanents i investigadors ordinaris, es proposa els criteris següents:

Grups amb 4 membres entre professors permanents i investigadors ordinaris:

- Que el nombre de membres del grup de recerca que és PDI sigui igual o superior a 6 i que el nombre de punts PAR de tipus 1 sigui superior a 150*

Respecte als dos criteris que s'assenyalen el grup de recerca: **Anàlisi de Materials de Patrimoni Cultural** té els següents indicadors (veure annex 1):

1. El grup està format per 5 **professors permanents** però que representen **4,5 professors permanents equivalents a dedicació plena**. La professora Trinitat Pradell Cara ja forma part d'un grup de recerca i sol·licita formar part d'aquest amb una dedicació del 50%. D'aquí que la seva dedicació sigui del 0,5.
2. En total el grup consta de 5,5 PDI equivalents a dedicació plena, (els 4,5 anteriors més la Nativitat Salvadó Cabré que és professora lectora). També formen part del grup el professor doctor Joaquim Font Vallès de l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica d'Igualada i la Verònica Urbina, estudiant de doctorat.
3. El PAR tipus 1 dels membres del grup de recerca en els 3 períodes amb més activitat de les darreres quatre avaluacions ha estat de 169,67 .

Ateses aquestes dades, així com les consideracions fetes per la persona de contacte del grup, en Salvador Buti Papiol en el document que s'adjunta, es proposa **acceptar** la sol·licitud i incloure el grup de recerca: **Anàlisi de Materials de Patrimoni Cultural** dins del catàleg de grups de recerca de la UPC.

Vicerectorat de Recerca i Innovació
Barcelona, 15 de maig de 2006

Annex 1. PDI del grup de recerca

Cognom1	Cognom2	Nom	Nom Escala	Nom Titulació	Unitat Organitzativa	Dedicació	Trams de recerca	Centre Docent	PDI permanent	PDI
BUTI	PAPIOL	SALVADOR	CATEDRÀTIC D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	DOCTOR C. QUÍMIQUES	Eng. Química	Temps Complet	1	E.P.S. d'Eng. de Vilanova i la Geltrú	1	1
BERNADO	ORTEGA	MIGUEL	PROF.TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	LLICENCIAT QUÍMICA	Eng. Química	Temps Complet		E.P.S. d'Eng. de Vilanova i la Geltrú	1	1
PAPIOL	VERA	EMILIA	PROF.TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA	LLICENCIAT QUÍMICA	Eng. Química	Temps Complet		E.P.S. d'Eng. de Vilanova i la Geltrú	1	1
MARSAL	ASTORT	MONTSERRAT	AUXILIAR DE RECERCA	PERIT IND. ELECTRICITAT	Ciència dels Materials i Eng. Metal·lúrgica	Temps Complet		E.T.S. d'Eng. Industrial de Barcelona	1	1
PRADELL	CARA	TRINITAT	PROFESSOR TITULAR D'UNIVERSITAT	DOCTOR C. FÍSQUES	Física i Enginyeria Nuclear	Temps Complet	2	E.U. d'Eng. Tèc. Agrícola de Barcelona	0,5	0,5
SALVADO	CABRE	NATIVITAT	PROF. LECTOR	DOCTOR EN QUÍMICA	Eng. Química	Temps Complet		E.P.S. d'Eng. de Vilanova i la Geltrú	0	1
FONT	VALLÈS	JOAQUIM	PROFESSOR TITULAR	DOCTOR EN QUÍMICA		Temps Complet		E.U. d'Eng. Tèc. Industrial d'Igualada	0	0
URBINA		VERÒNICA	ESTUDIANT DE DOCTORAT						0	0

PDI permanent	4,5
PDI	5,5

Annex 1. PAR tipus 1

iftnom_complet	PAR01-02	PAR02-03	PAR03-04	PAR04-05
BUTI PAPIOL, SALVADOR				8
SALVADO CABRE, NATIVITAT	18	24	20	8
PRADELL CARA, TRINITAT (50%)	14	35,67	32	22
MARSAL ASTORT, MONTSERRAT			20	
Total	32	59,67	72	38

PAR tipus 1 dels 3 darrers cursos	169,67
-----------------------------------	--------

Grups de recerca

Gestió:

Formulari presentat: ☐ Si
☒ No

Carregat Fenix: ☐ Si
☒ No

Carregat TecnoCerca: ☐ Si
☒ No

Grup aprovat ☐ Si
☒ No

Data Aprovació

Corregit SLT ☐ Català
☐ Castellà
☐ Anglès
☒ No

03/11/2005 17:48:38

Nom del grup CAT: Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural
Nom del grup CAS: Análisis de materiales de Patrimonio Cultural
Nom del grup ANG: Analysis of materials in Cultural Heritage

Acrònim CAT: **AMPC**
Acrònim CAS: **AMPC**
Acrònim ANG: **AMCH**

Definició d'objectius del grup CAT: L'objectiu del grup és l'estudi de material d'interès històric, arqueològic, artístic i de patrimoni cultural, utilitzant tècniques d'anàlisi química i grans equips científics.

A partir del coneixement de la composició dels materials es poden explicar els mecanismes químics dels processos d'envelliment i alteració, cosa que és d'alt interès en el camp de la conservació i restauració i també obtenir informació sobre tecnologies de producció, origen geogràfic, intercanvis comercials, etc..

L'interès de la recerca es basa en adequar les tècniques als problemes proposats, i en l'optimització dels mètodes d'anàlisi, així com de la utilització que se'n pugui fer dels resultats en altres camps del coneixement.

Es disposa de CE, HPLC i FTIR, i s'utilitzen altres tècniques com: Difracció de Raig X XRD, Microscòpia Electrònica SEM-EDS... una part important de la recerca es recolza en aprofitar les avantatges que presenten diferents tècniques acoblades a la Llum Sincrotró.

Definició d'objectius del grup CAS: El objetivo del grupo es el estudio de materiales de interés histórico, arqueológico, artístico i de patrimonio cultural, utilizando técnicas de análisis química y grandes equipos científicos.

A partir del conocimiento de la composición de los materiales se pueden explicar los mecanismos químicos de los procesos de envejecimiento y alteración, lo cual es de gran interés en el campo de la conservación y restauración y también obtener información sobre tecnologías de producción, origen geográfico, intercambios comerciales, etc.

El interés de la investigación se basa en adecuar las técnicas a los problemas propuestos y en la optimización de los métodos de análisis, así como de la utilización que se pueda hacer de los resultados en otros campos del conocimiento.

Se dispone de CE, HPLC y FTIR, y se utilizan otras técnicas como: Difracción de rayos X XRD, Microscopia Electrónica SEM-EDS... una parte importante de la investigación se apoya en aprovechar las ventajas que presentan diferentes técnicas acopladas a la luz Sincrotrón.

Definició d'objectius del grup ANG: The objective of the group is to study material of historical, archeological, artistic and heritage interest using chemical analysis and sophisticated scientific equipment.

From knowledge of the materials used the chemical mechanisms of the ageing processes and

alterations can be explained which is of great interest in the field of conservation and restoration and also to obtain information on the techniques of the production of these materials, their geographical origin, trade etc.

The research is based on adapting the techniques to the proposed problems and in optimizing the method of analysis as well as the possibility of using the results in other fields of knowledge.

CE, HPLC and FTIR are available and other techniques are used such as: X-ray diffraction XRD, Electronic microscope SEM EDS... An important part of the research depends on taking advantage of the different techniques attached to Synchrotron light sources.

Pàgina web:

Paraules clau CAT:	Paraules clau CAS:	Paraules clau ANG:
Patrimoni	Patrimonio	Cultural Heritage
Cultural	Cultural	Binding media
Medis aglutinants	Medios aglutinantes	Dyes
Colorants	Colorantes	Pigments
Pigments	Pigmentos	Residues in archaeological remains
Residus en restes arqueològiques	Residuos en restos arqueológicos	Liquid chromatography
cromatografia líquida	cromatografía líquida	Capillary Electrophoresis
electroforesis capil·lar	electroforesis capilar	X ray diffraction
difracció de raig X	difracción de rayos X	FTIR spectroscopy
espectroscopia FTIR	espectroscopia FTIR	

Codis UNESCO:

230323 - Química dels pigments

2301 - Química analítica

230103 - Anàlisi cromatogràfica

230108 - Espectroscòpia d'infraroigs

230120 - Espectroscòpia de Raigs X

Àrees d'Expertesa:

5.2.1. - Analytical Chemistry

5.2.3. - Inorganic Chemistry

Sectors:

MM - Educació

Persona de contacte 1:

Nom: BUTI PAPIOL, SALVADOR

Les dades de contacte (correu electrònic, telèfon, fax ...) s'agafaran del Directori de la UPC, si us plau en cas que siguin errònies demaneu la correcció en el mateix directori

[Consultar Directori](#)

Persona de contacte 2:

Nom: SALVADO CABRE, NATIVITAT

Les dades de contacte (correu electrònic, telèfon, fax ...) s'agafaran del Directori de la UPC, si us plau en cas que siguin errònies demaneu la correcció en el mateix directori

[Consultar Directori](#)

Persona de contacte per empreses i institucions:

Nom: BUTI PAPIOL, SALVADOR

Les dades de contacte (correu electrònic, telèfon, fax ...) s'agafaran del Directori de la UPC, si us plau en cas que siguin errònies demaneu la correcció en el mateix directori

[Consultar Directori](#)

Localització:

Relació equip permanent (UPC):

Nom:

BERNADO ORTEGA, MIGUEL
BUTI PAPIOL, SALVADOR
PAPIOL VERA, EMILIA
PRADELL CARA, TRINITAT

Relació personal col·laborador:

Nom:

SALVADO CABRE, NATIVITAT
FONT, JOAQUIM
URBINA, VERÓNICA

Instrumentació i recursos diferencials (informació opcional):

Nom equip1: Electroforesis Capillar

Descripció equip1: Beckman P/ACE model 5500

Nom equip 2: HPLC

Descripció equip 2: HP 1050

Nom equip 3: FTIR

Descripció equip 3: Nicolet 60SX

Formació continuada en la que el grup participa (informació opcional):

Nom del curs 1:

Titulació 1:

Hores lectives 1:

Nom del curs n:

Titulació n:

Hores lectives n:

Empreses i institucions clients (informació opcional):

ArqueoCat S.L. (Arqueologia i Patrimoni)
Museu Nacional d'Art de Catalunya, MNAC
Pirelli S.A.

Capacitats tecnològiques del grup (informació opcional):

Xarxes a les quals pertany (informació opcional):

COST ACTION G8 Non-destructive analysis and testing of museum objects

Centres de referència similars (informació opcional):

Nom centre 1:
Web 1:

Nom centre n:
Web n:

Nom i signatura del responsable:

Data:

Vicerectorat de Política Científica & Àrea de Planificació, Avaluació i Estudis
Abril 2004

Cognoms i nom: BUTI PAPIOL, SALVADOR

Manifesto la meua voluntat de pertànyer al grup de recerca Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural i declaro conèixer i acceptar els objectius acadèmics del grup.

Data i signatura:

Cognoms i nom: SALVADO CABRE, NATIVITAT

Manifesto la meua voluntat de pertànyer al grup de recerca Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural i declaro conèixer i acceptar els objectius acadèmics del grup.

Data i signatura:

Cognoms i nom: BERNADO ORTEGA, MIGUEL

Manifesto la meua voluntat de pertànyer al grup de recerca Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural i declaro conèixer i acceptar els objectius acadèmics del grup.

Data i signatura:

Cognoms i nom: PAPIOL VERA, EMILIA

Manifesto la meua voluntat de pertànyer al grup de recerca Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural i declaro conèixer i acceptar els objectius acadèmics del grup.

Data i signatura:

Cognoms i nom: PRADELL CARA, TRINITAT

Manifesto la meua voluntat de pertànyer al grup de recerca Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural i declaro conèixer i acceptar els objectius acadèmics del grup.

Data i signatura:

Cognoms i nom: FONT, JOAQUIM

Manifesto la meua voluntat de pertànyer al grup de recerca Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural i declaro conèixer i acceptar els objectius acadèmics del grup.

Data i signatura:

Cognoms i nom: URBINA, VERÓNICA

Manifesto la meua voluntat de pertànyer al grup de recerca Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural i declaro conèixer i acceptar els objectius acadèmics del grup.

Data i signatura:

Permanents:BERNADO ORTEGA, MIGUEL-0001924

BUTI PAPIOL, SALVADOR-0001997

PAPIOL VERA, EMILIA-0001994

PRADELL CARA, TRINITAT-0020295

Colaboradors: SALVADO CABRE, NATIVITAT-0007576

S

Sol·licitud d'incorporació de PDI a un Grup de Recerca¹

Dades del PDI sol·licitant

Nom i cognoms

Montserrat Marsal Astor

DNI

46 302 028

Unitat bàsica

E-mail²

montserrat.marsal@upc.edu

Ciència Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

Sol·licita formar part com a membre del grup

Anàlisi de Materials de Patrimoni Cultural

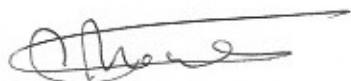
amb la categoria de:

☒ Personal permanent

☐ Personal col·laborador

Signatura del PDI sol·licitant

Montserrat Marsal



Data:

12 - V - 06

Nom i signatura de la/les persona/es de contacte del grup

Salvador Butí i Papiol



Nom i data

Salvador Butí: 5/5/06

Nom i data

¹ Enviar per correu intern a: Administració Fènix, Oficina Tècnica RDI, Edifici Nexus II, 0D, Campus Nord.

² Necessari per tal de comunicar la resolució de la sol·licitud.

Justificació de la sol·licitud de reconeixement de Grup de Recerca de la UPC

Grup: Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural

La importància del Patrimoni Cultural és cada vegada més gran a la nostra societat, Això és així tant des del punt de vista estrictament cultural, de mantenir la memòria del nostre passat com des d'un punt de vista econòmic. Cal pensar en la quantitat de recursos que mou el turisme i en la gran quantitat de persones que anualment es mouen i ens visiten per les quals els museus, els jaciments arqueològics i les obres d'art en general són un atractiu sinó el motiu pel seu viatge.

Quasi totes les universitats europees i la majoria de les nostres, disposen de grups de recerca i organismes que es dediquen a l'estudi del Patrimoni Cultural des del punt de vista científic i tècnic.

Proposem la creació en la nostra Universitat d'un grup de recerca que centri les seves activitats en el Patrimoni Cultural.

És evident que els materials que formen part de les obres d'art, dels objectes exposats o en els magatzems del museus, de les peces d'interès arqueològic, dels llibres antics i no tant antics, dels sediments dels jaciments i els dipòsits en l'interior dels recipients...necessiten ser estudiats, per una banda per extreure tota la informació històrica, estilística i tecnologia que ponguem, i per l'altre per poder fer-ne un manteniment, conservació i si cal una restauració correcta .

Tots aquests materials estan formats per substàncies que tenen unes propietats químiques i físiques que les fan evolucionar i interactuar amb el medi i amb els productes utilitzats en neteges, retocs, etc. Tot això pot comportar l'alteració d'alguna de les propietats que tenien al ser utilitzades per l'artista o l'artesà, textura, color, adherència, etc. poden variar amb el temps a partir de complexos mecanismes. Conèixer la naturalesa d'aquests mecanismes i dels materials és fonamental per poder dissenyar estratègies de preservació, conservació i restauració. Aquest coneixement ens ha de proporcionar també dades per tal de que treballant conjuntament amb arqueòlegs, historiadors, conservadors, etc., es pugui interpretar millor el seu paper, les tècniques de producció, els intercanvis i les rutes comercials, els contactes i influències entre cultures, entre altres aspectes.

La Química i la Física, en el seu aspecte més analític, poden contribuir a que el Patrimoni Cultural sigui més conegut, no únicament des d'un punt de vista estilístic, sinó també des del vessant de la tècnica i de la ciència.

El problema no és fàcil, ja que els materials són sovint mesclades heterogènies molt complexes on alguns dels components d'interès estan a concentracions extremadament baixes i a més a més les mostres que es disposen són freqüentment úniques o escasses.

Tot això fa que l'estudi del Patrimoni Cultural des del punt de vista de la Química i de la Física, necessiti moltes vegades la utilització de sofisticats equipaments analítics i que calgui establir mètodes nous o adaptats als problemes que es van plantejant a les ja existents. Aquests mètodes poden a la vegada ser útils a la comunitat científica.

El grup de professors que demanem formar el grup "Anàlisi de Materials de Patrimoni Cultural", està format per entusiastes en el tema, alguns dels quals fa temps que treballen en materials relacionats amb el Patrimoni Cultural.

Actualment estem desenvolupant diversos projectes relacionats amb la utilització de la llum sincrotró com a font de radiació per les tècniques FTIR, XRD i EXAF, projectes que es realitzen en el SRS Daresbury Laboratory a Anglaterra i al ESRF de Grenoble a França, obtenint resultats molt interessants que han començat a ser publicats en prestigioses revistes com "Analytical Chemistry", "Journal of Synchrotron Radiation" i "Journal of the American Ceramic Society", entre altres i presentats a diversos congressos nacionals i internacionals. Per potenciar aquesta recerca l'any 2002 es va establir un acord de col·laboració entre SRS Daresbury Laboratory, la UPC i la UB, del qual n'és responsable la Dra Trinitat Pradell del nostre grup.

El grup ha establert convenis a través del Centre Tecnològic de Vilanova i la Geltrú amb empreses com ArqueoCat, dedicada a la realització de treballs en arqueologia i restauració i amb el Museu Nacional d'Art de Catalunya MNAC, la institució de major importància en el nostre país des del punt de vista de la pintura romànica i gòtica.

Actualment estem treballant en diversos projectes amb el MNAC amb moltes i bones perspectives. (Conveni A-00638). Per exemple, actualment estem estudiant les influències entre les diverses escoles de l'art gòtic a Catalunya a partir de la caracterització dels materials utilitzats pels artistes en relació a la introducció de les tècniques de pintura i a l'oli. Simultàniament s'estudien els processos d'envelliment que produeixen canvis visibles en les textures i els colors de les obres.

Per medi del conveni que tenim signat amb l'empresa ArqueoCat, estem treballant amb materials que provenen de les excavacions del Born de Barcelona, pintures romanes descobertes al carrer Avinyó també de Barcelona, sediments del jaciment arqueològic d'Olèrdola a l'Alt Penedès i de Qumran a Israel, aquest darrers en col·laboració amb un grup de l'Institut d'Arqueologia de la Universitat Hebrea de Jerusalem. En el cas dels sediments la feina consisteix en trobar indicis químics que permetin relacionar els materials amb els seus usos tant en relació a activitats artesanats com als continguts. En el cas de pintures, identifiquem els pigments i les tècniques utilitzades, lo qual permet als historiadors i arqueòlegs treure conclusions sobre datacions, comerç dels materials, etc.

El camp en el que treballem ens agrada i il·lusiona, és moltes vegades innovador i intentem estar en primera línia en tècniques i mètodes, no obstant

som conscients de que en una universitat de les característiques de la nostra no podem reunir un gran nombre de professors/investigadors.

Aquest és el motiu per el que no ha estat possible, amb un mínim de garanties, reunir el número de professors permanents que requereix un grup de recerca de la UPC, encara que si que tenim el número de professors adequat per poder portar a la pràctica els objectius proposats.

El grup estaria format per un nucli del Departament d'Enginyeria Química de la secció de Vilanova i la Geltrú, Dr. Salvador Butí, Catedràtic d'Escola Universitària, amb amplia experiència en tècniques cromatogràfiques i espectrofotomètriques i la Emilia Papiol i el Miquel Bernadó, professors Titulars d'Escola Universitària. En aquest nucli també hi ha la Dra. Nativitat Salvadó, professora Lector que és un dels membres clau del grup donada la seva llarga experiència en aquest temes, àmpliament reconeguda en diverses participacions com a conferenciant convidat per centres de recerca nacionals i estrangeres. És una reconeguda i valorada especialista de la tècnica de FTIR, tant en fonts de llum convencional com en llum sincrotró.

Els membres del grup de la secció de Vilanova del Departament d'Enginyeria Química: Salvador Butí, Nati Salvadó i Emília Papiol, han estat treballant des de fa anys en grups de recerca de la Universitat de Barcelona, particularment els dirigits per el Dr. José Barbosa del Departament de Química Analítica i el dirigit pel Dr. Marius Vendrell del Departament de Cristal·lografia i Mineralogia, de les facultats de Química i Geologia de la Universitat de Barcelona respectivament. La constitució del grup que es sol·licita significarà la concentració de l'activitat de recerca dels professors esmentats a la nostra universitat.

Una altre membre del grup, la Dra. Trinitat Pradell, pertany al Departament de Física i Enginyeria Nuclear, al campus de Castelldefels especialitzada en física de materials ha estat vinculada amb temes d'estudi de materials antics des de fa anys havent participat i liderat nombrosos projectes dins d'aquest àmbit i que s'ha guanyat un important reconeixement internacional, particularment en l'aplicació de tècniques que utilitzen llum sincrotró com són la difracció de Raig X, EXAFS, etc. També és responsable d'un laboratori d'Espectroscòpia Mössbauer. La Dra. Trinitat Pradell és professora Titular d'Universitat i actualment forma part d'un altre grup de recerca de la UPC i que en un document a part que s'adjunta sol·licita compartir.

També formaria part del grup el professor Dr. Joaquim Font de l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica d'Igualada, que coneix molt be les tècniques més utilitzades, com les de separació i FTIR i que amb la seva especialització en el camp de la pell i els curts aporta al grup un gran potencial en aquests tipus de material.

Disposaríem també de la col·laboració de la Sra. Verónica Urbina que ha iniciat recentment el seus estudis de doctorat en temes d'envelliment de materials en pintura antiga, dirigida per membres del grup.

En resum podríem destacar:

- 1.- La importància dels temes relacionats amb el Patrimoni Cultural.
- 2.- La experiència del grup proposat en aquest camp.
- 3.- La poca disponibilitat de professors que facin recerca relacionada amb el tema a la nostra Universitat.
- 4.- Les relacions a nivell nacional i internacional del grup, en forma de convenis i projectes.
- 5.- La utilització de la llum sincrotró en la nostra recerca.
- 6.- La naturalesa interdisciplinària del grup i el fet de pertànyer a diferents escoles de la UPC.
- 7.- El fet de ser un grup que ja treballa conjuntament des de fa anys.

Per tot això sol·licitem que, tot i no complir estrictament els mínims establerts, se'ns reconegui com a grup de recerca de la UPC.



Departament d'Enginyeria Química

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

ETSEIB
Diagonal, 647
E-08028 Barcelona
Tel. 93 401 66 77
Fax 93 401 71 50
e-mail: adm.eq@upc.edu

Sr. Juan Jesús Pérez González
Vicerector de Doctorat, Recerca i Relacions Internacionals
UPC

Assumpte: Creació d'un nou Grup de Recerca

Senyor,

El sotassinant, Joan de Pablo, com a director del Departament d'Enginyeria Química de la UPC, vull comunicar-vos que recolzo formalment la petició d'un grup de professors, dels quals el Sr. Salvador Butí i Papiol, membre i cap de secció del departament n'és responsable, per a la creació d'un grup de recerca anomenat "Anàlisi de materials de Patrimoni Cultural – AMPAC".

Tanmateix vull fer palès que considero que el potencial de recerca de l'esmentat grup és de gran qualitat, nivell i interès, tant pel que fa a les tècniques instrumentals que utilitzen com per la temàtica que tracten. Creiem que l'acceptació del grup serà molt positiva tant pel nostre Departament com per a la Universitat en general.

Cal tenir present la singularitat del tema i la projecció externa que se'n pot derivar alhora de valorar el fet de que el grup no compleix estrictament les condicions que la UPC estableix per la creació de nous grups de recerca.

Esperant que la creació d'aquest nou grup sigui aprovada, aprofito l'avinentsa per a saludar-vos molt cordialment,

Joan de Pablo Ribas
Director

Barcelona, 25 de Gener 2006



Barcelona, 21 desembre 2005

A l'atenció del Vicerector de recerca de la UPC

Soc professora del Departament de Física i Enginyeria Nuclear de la UPC i estic integrada en el Grup de Recerca "Caracterització de Materials" de la UPC. La meua recerca està emmarcada en l'àmbit de la física de materials, en particular de materials metaestables, tant des de la vessant de producció, d'anàlisi com d'estabilitat. Un dels aspectes que he desenvolupat de forma particular des de fa més de 15 anys ha estat l'estudi de materials antics, també en les seves tres vessants, anàlisi, producció i estabilitat. L'estudi de materials antics precisa d'una especialització en les problemàtiques particulars que aquests presenten, i d'altra banda, també l'objectiu històric-artístic que persegueix sobrepasa l'àmbit estrictament científic. En aquesta línia, en els darrers 5 anys he col·laborat molt estretament amb la Dra. Nativitat Salvadó i el Dr. Salvadó Butí, col·laboració que ha estat molt fructífera, en particular des de la signatura d'un acord de col·laboració entre la nostra Universitat i el CCLRC (Council for the Central Laboratory of the Research Councils de la Gran Bretanya que inclou el Daresbury Laboratory i el Rutherford Appleton Laboratory) per a la utilització de la llum sincrotró en l'estudi de materials del Patrimoni Cultural. La sol·licitud de crear un nou grup de recerca dins de la UPC que compregui aquests estudis és molt important per a que assoleixin la importància i el lloc que la qualitat i quantitat de publicacions a que ha donat lloc fins ara així com a les relacions internacionals que tenim amb altres centres i grups d'arreu d'Europa. Crec que és molt important que tingui un espai propi dins de la recerca oficial de la UPC.

La meua recerca però està emmarcada en dos camps similars i alhora diversos, els nous materials i els materials antics. Donada la meua participació activa en els dos camps, voldria sol·licitar poder formar part dels dos grups de recerca, el de Anàlisi de Materials en aquells aspectes de la meua recerca lligats als nous materials i "Grup d'Anàlisi de Materials de Patrimoni Cultural en la part de la meua recerca lligada a l'estudi de materials antics.

atentament,

Trinitat Pradell
ESAB- Dept. Física i Enginyeria Nuclear
Universitat Politècnica de Catalunya
Av) Canal Olímpic
08860 Castelldefels
Barcelona

Barcelona, 23 de febrer 2006

La Dra. Trinitat Pradell tindrà la següent dedicació als grups de recerca en els que participa,

"Caracterització de Materials" : 50%

"Grup d'Anàlisi de Materials de Patrimoni Cultural" : 50 %



T. Pradell



J.Ll. Tamarit
Grup de Caracterització de Materials



S. Butí
Grup d'anàlisi de Materials de Patrimoni Cultural

Articles en revistes, actes de congressos, llibres i capítols de llibres

A quin grup l'assignaries		Coautoría amb membres dels grups			Activitat	Curs	Descripció	Autors			
GCM	AMPC	GCM	AMPC	Altres grups							
Si		Si			ACO	PAR99-00	@Nanocrystallisation of finemet alloys with different composition@Interface controlled materials@@3-527-30191-7@INT@@@07/31/2000@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL		
Si		Si			ACO	PAR99-00	@Mean field kinetic modelling of microstructures driven by nucleation and growth kinetics@Microstructures, Mechanical Properties and Processes. EUROMAT. Vol. 3@@3-527-30122-4@INT@@@@05/31/2000@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL	PINEDA SOLER, ELOI	
Si		Si			ACO	PAR00-01	@Modeling of non-random nucleation protocols@Nucleation and growth processes in materials.1999 MRS Fall Meeting. Vol. 580@@1-55899-488-2@INT@@@@11/30/2000@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL	PINEDA SOLER, ELOI	
Si		Si			ACO	PAR00-01	@A Mössbauer Study of Nanocrystallisation under Continuous Heating Conditions@ICAME 2001 Program and Abstract, International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect@@@@INT@@@@09/30/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL	PINEDA SOLER, ELOI	
Si		Si		PROCOMAME	ACO	PAR00-01	@Rare Earth Additions in a Ferritic Steel: a Mössbauer Study@ICAME 2001 Program and Abstract, International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect@@@@INT@@@@09/30/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CABRERA MARRERO, JOSE M.		
Si		Si			ACO	PAR00-01	@Kinetic simulation of primary transformations in glassy alloys@VI INTERNATIONAL WORKSHOP ON NON CRYSTALLINE SOLIDS@@@@INT@@@@09/30/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL	PINEDA SOLER, ELOI	
	Si				ACO	PAR00-01	@Identification of green pigments in gothic altarpieces by synchrotron radiation@Institute for Conservation.Science. Synchrotron radiation: the potential for conservation science. Daresbury Laboratory@@@@INT@@@@06/30/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
	Si				ACO	PAR02-03	@Lustre colours: intentional or unintentional?@UK Archaeological science 2003: Programmes, abstracts and list of participants@@@@INT@@@@04/30/2003@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
	Si		Si		ACO	PAR03-04	@Applications of SR to Archaeology and Cultural Heritage@Scientific and technological opportunities in the future synchrotron of El Valles@@@@INT@@@@10/31/2003@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	SALVADO CABRE, NATIVITAT		
Si					ARE	PAR99-00	@Organic geochemistry (Rock-Eval) and maturation rank of the Garumnian coal in the Central Pyrenees (Spain)@FUEL@0016-2361@@@@0,79@1,00@PN@11/30/1999@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			

Activitat	Curs	Descripció	Autors			
ARE	PAR99-00	@Evidence of Tin Oxide Recrystallisation in opacified lead glazes@JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY@0002-7820@@@1,70@1,00@PN@10/31/1999@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	MOLERA MARIMON, JUDIT	SALVADO CABRE, NATIVITAT	
ARE	PAR99-00	@Crystallization Behavior of Fe ₄₀ Ni ₄₀ Si _x P _{10-x} (x=6,10,14) Amorphous Alloys@JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS@0022-3093@@@@1,34@1,00@PN@02/28/2000@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
ARE	PAR00-01	@Mössbauer spectroscopy study of the crystallization behaviour of amorphous Fe-Ni-Si-P powders prepared by ball milling@JOURNAL OF METASTABLE AND NANOCRYSTALLINE MATERIALS@1422-6375@@@@0,00@0,00@CTA@03/31/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
ARE	PAR00-01	@Luster pottery from the 13th to the 16th century: a nanostructured thin metallic film@JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY@0002-7820@@@@2,02@1,00@PN@02/28/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
ARE	PAR00-01	@Kinetic simulation of primary transformations in glassy alloys@JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS@0022-3093@@@@1,27@1,00@PN@08/31/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL	PINEDA SOLER, ELOI	
ARE	PAR00-01	@On the equations describing the grain size distribution evolution for KJMA kinetics@JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS@0022-3093@@@@1,27@1,00@PN@08/31/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL	PINEDA SOLER, ELOI	
ARE	PAR01-02	@Non-random nucleation and the Avrami kinetics@PHILOSOPHICAL MAGAZINE A-PHYSICS OF CONDENSED MATTER STRUCTURE DEFECTS AND@0141-8610@@@@1,53@1,00@PN@01/31/2002@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL	PINEDA SOLER, ELOI	
ARE	PAR01-02	@The red-orange patina developed on a monumental dolostone@ENGINEERING GEOLOGY@0013-7952@@@@0,28@0,33@PN@01/31/2002@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	VALLS DEL BARRIO, SUSANA		
ARE	PAR01-02	@Lustre recipes from a medieval workshop in Paterna@Archaeometry@0003-813X@@@@0,00@0,00@CTA@11/30/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
ARE	PAR00-01	@Interaction between clay bodies and lead glazes@JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY@0002-7820@@@@2,02@1,00@PN@05/31/2001@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	SALVADO CABRE, NATIVITAT		

A quin grup l'assignaries	
GCM	AMPC
	Sí
Sí	
Sí	
	Sí
Sí	
	Sí
Sí	
Sí	
	Sí
	Sí

Coautoria amb membres dels grups		
GCM	AMPC	Altres grups
	Sí	
Sí		
Sí		
Sí		PROCOMAME
Sí		

Activitat	Curs	Descripció	Autors			
ARE	PAR01-02	@Identification of copper-based green pigments in Jaume Huguet's Gothic altarpieces by Fourier Transform Infrared microspectroscopy and synchrotron radiation X-ray diffraction@JOURNAL OF SYNCHROTRON RADIATION@0909-0495@@@1,52@1,00@PN@07/31/2002@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	SALVADO CABRE, NATIVITAT		
ARE	PAR02-03	@Crystallisation kinetics and microstructure development in metallic glasses@PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE@0079-6425@@@@11,60@1,00@PN@11/30/2002@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL		
ARE	PAR02-03	@A Mössbauer study of nanocrystallisation under continuous heating conditions@HYPERFINE INTERACTIONS@0304-3843@@@@0,53@0,33@PN@03/31/2003@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CRESPO ARTIAGA, DANIEL	PINEDA SOLER, ELOI	BRUNA ESCUER, PERE
ARE	PAR02-03	@Rare earth additions in a ferritic steel: A Mössbauer study@HYPERFINE INTERACTIONS@0304-3843@@@@0,53@0,33@PN@03/31/2003@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	CABRERA MARRERO, JOSE M.	BRUNA ESCUER, PERE	
ARE	PAR02-03	@MicroEXAFS study into the oxidation states of copper coloured Hispano-Moresque lustre decorations@JOURNAL DE PHYSIQUE IV@1155-4339@@@@0,29@0,33@PN@03/31/2003@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
ARE	PAR02-03	@Ball milling of Fe40Ni40P20-xSix (x= 6, 10 and 14) production and characterization@PHILOSOPHICAL MAGAZINE B-PHYSICS OF CONDENSED MATTER STATISTICAL MECHANICS@0141-8637@@@@1,16@1,00@PN@07/31/2003@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
ARE	PAR02-03	@Mechanosynthesis of an Fe-Ni melt-spun amorphous alloy under different milling conditions@MATERIALS SCIENCE FORUM@0255-5476@@@@0,61@0,67@PN@09/30/2003@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	BRUNA ESCUER, PERE		
ARE	PAR03-04	@Role of cinnabar in luster production@JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY@0002-7820@@@@1,53@1,00@PN@06/30/2004@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
ARE	PAR03-04	@Some aspects of the characterization of decorations on ceramic glazes@APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING@0947-8396@@@@1,22@1,00@PN@07/31/2004@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			

A quin grup l'assignaries	
GCM	AMPC
Sí	
	Sí
Sí	

Coautoria amb membres dels grups		
GCM	AMPC	Altres grups
Sí		

Activitat	Curs	Descripció	Autors			
ARE	PAR03-04	@Thermal and structural changes induced by mechanical alloying in melt-spun Fe-Ni based amorphous alloys@MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROST@0921-5093@@@1,37@1,00@PN@07/31/2004@@@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	BRUNA ESCUER, PERE		
CAP	PAR00-01	@Características técnicas y procesos de producción de las cerámicas del S.XIII en Paterna@Las Ollerías de Paterna@@84-920635-6-4@@@@@05/31/2001@@@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT			
LLI	PAR03-04	@Industria alimentaria: Tecnologías emergents@@@84-8301-561-7@@@@@01/31/2003@@@@@@@	PRADELL CARA, TRINITAT	RAVENTOS SANTAMARIA, MERCE		