



Qüestionari per a les visites als Centres Tecnològics (omplir sobre matèria tèxtil o afí)

DADES GENERALS DEL CENTRE

NOM:	GBMI - Grup de Biotecnologia Molecular i Industrial
ADREÇA:	Rambla Sant Nebridi, S/N – Passeig Ernest Lluch, S/N Terrassa (08222) - SPAIN

TIPOLOGIA DEL SERVEIS QUE REALITZA EL CENTRE (Percentatges de dedicació a cada activitat)

TIPOLOGIA DE SERVEIS PER ACTIVITAT	%
Recerca	30
Desenvolupament	30
Innovació	30
Assaig	
<i>Per Certificació de productes o processos</i>	
<i>Per control de productes o processos</i>	
Assessoria	10
Formació a externs	
Altres	
TOTAL	100

Nombre total de serveis realitzats en un any:

Nombre de clients actius:

PERSONAL DEL CENTRE

DISTRIBUCIÓ PER ACTIVITATS	N. Treballadors	%
R+D+i	20	100
Assaig		
Administració		
Altres		
TOTAL		100

COM S'ORGANITZA EL PERSONAL DEL CENTRE?

- Per tecnologies
- Per laboratoris
- Per grups de recerca

 Altres**RESULTATS DE L'ACTIVITAT DEL CENTRE**

DISTRIBUCIÓ PER ACTIVITAT	
Nombre de patents registrades	4
Nombre d'articles científics publicats	17
Nombre d'articles de divulgació publicats	
Nombre de ponències a congressos	9
Nombre de conferències	9
Altres	4 tesis





LÍNIES DE RECERCA

NOM DE LA TECNOLOGIA (a) 1 GBMI - Grup de Biotecnologia Molecular i Industrial	
Descripció de la tecnologia	El grup de recerca treballa en el camp de l'estructura-funció de proteïnes d'interès biomèdic i biotecnològic. Es porta a terme el disseny i l'obtenció de proteïnes recombinants mitjançant tècniques d'enginyeria genètica. Aquestes proteïnes són purificades i caracteritzades per tècniques bioquímiques i espectroscòpiques. També es treballa en la modificació d'enzims per a aplicacions en processos biotecnològics d'interès industrial.
Objectius	Aplicació de la biotecnologia per millorar els diferents processos orientats cap a la indústria
Àmbits temàtics (nom i descripció)	Recobriment antibacterià de teixits Recobriment de teixits amb nano/micro-esferes Substitució del làtex en la subjecció de catifes Modificació multifuncional de la llana Llana modificada per a poder ser rentada a màquina Tintura enzimàtica de teixits
Principals projectes i resultats	NOVO Novel approaches for prevention and degeneration of pathogenic bacteria biofilms formed on medical devices e.g. catheters (FP7-278402); 2011-2014 APROPOS Added value from high protein & high oil industrial co-streams (FP7-289170); 2011-2014 BIODRESS Biopolymer based dressings for efficient wound management;(ERA-NET2010-655); 2010-2012 SONO A pilot line of antibacterial and antifungal medical textiles based on a sonochemical process(FP7-228730); 2009-2013 LIDWINE Multifunctionalized medical textiles for wound prevention and improved wound healing (FP6-026741-2); 2006-2010 PHOTONANOTECH Photosynthesis Inspired Technologies based on Photozyme Nanoparticles Applications for Water Purification, Textile Bleaching and Finishing and Photodynamic



	<p>Biomineralization (FP6-033168); 2006-2009</p> <p>ENZUP Enzymatic Up-grading of Wool Fibres (FP6-032877); 2006-2008</p> <p>Bases estructurales del proceso de activación y de transducción de señal de receptores acoplados a proteínas G (MICINN, SAF2008-04943-C02-02); 2009-2011</p> <p>Novel therapeutic targets in depression. The brain galanin receptor-5-HT1A heteromer (Fundació la Marató de TV3, 090130); 2010-2012</p> <p>Processing of protein fibrous materials using engineered biotools (MCYT, MAT2006-02422); 2006-2009</p>
Grup/s de recerca associats	
Tecnologies associades	Nano-micro encapsulació, modificacions enzimàtiques

(a) Entenen com a **tecnologia** allò que el centre tecnològic està **comercialitzant**. FOTVOLTAICA, M. CRÒMICS, M. LLUMINISCENTS, MICROENCAPSULACIÓ, NANOTECNOLOGIA, PLASMA, TECNOLOGIA CONDUCTORA, TEIXITS 3D, TEXTRÒNICA, ALTRES (especificar quines).

Nom línia de recerca (b) 1	Recobriment antibacterià de teixits
Descripció	Modificació de superfícies química-, enzimàtica- y sonoquímicament per a la obtenció de teixits amb propietats antibacterianes
Efectes i resultats	Teixits amb propietats antibacterianes
Utilitats i aplicacions	Teixits amb aplicacions en assistència sanitària com roba hospitalària (roba de llit, uniformes del personal) o apòsits
Avantatges introduïdes	Processos respectuosos amb el medi ambient degut als seus consums reduïts d'aigua i energia i a la reducció de l'ús de contaminants
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

Nom línia de recerca (b) 2	Recobriment de teixits amb nano/micro-esferes
Descripció	Obtenció i immobilització simultània de nano/micro-esferes mitjançant tècniques sonoquímiques



Efectes i resultats	Teixits amb nano/micro-esferes incorporades. Aquestes poden carregar-se amb diferents substàncies obrint varies possibilitats d'alliberació controlada de fàrmacs, enzims o altres compostos.
Utilitats i aplicacions	Modificació de teixits amb diferents propietats (segons la substància carregada)
Avantatges introduïdes	Processos respectuosos amb el medi ambient degut als seus consums reduïts d'aigua i a la reducció de l'ús de contaminants
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

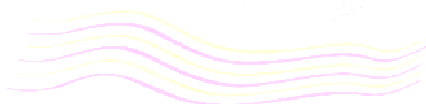
Nom línia de recerca (b) 3	Substitució del làtex en la subjecció de catifes
Descripció	Generació enzimàtica d'un adhesiu a base de compostos fenòlics d'origen natural per a la unió dels diferents components de les catifes (pèl i base)
Efectes i resultats	Obtenció d'un adhesiu 100% natural i biodegradable capaç d'unir fibres sintètiques i naturals
Utilitats i aplicacions	Subjecció adient per a catifes fetes tant de fibres naturals com sintètiques.
Avantatges introduïdes	Aquest procés s'efectua a temperatures inferiors a les actualment utilitzades per a vulcanitzar el làtex (no biodegradable) durant el procés de fabricació de les catifes. Procés enzimàtic respectuós amb el medi ambient que elimina el làtex en aquesta mena de processos.
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

Nom línia de recerca (b) 4	Modificació multifuncional de la llana
Descripció	Modificació enzimàtica de llana
Efectes i resultats	Llana amb propietats multifuncionals
Utilitats i aplicacions	Obtenció de teixits de llana amb propietats antimicrobianes, antioxidants i d'auto-neteja



Avantatges introduïdes	Tractament enzimàtic en un sol pas
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

Nom línia de recerca (b) 5	Llana modificada per a poder ser rentada a màquina
Descripció	Tractament simultani amb una combinació d'enzims
Efectes i resultats	Llana modificada enzimàticament
Utilitats i aplicacions	Aplicació en teixits de llana <i>easy-care</i> per a obtenir peces de roba que es puguin rentar a màquina
Avantatges introduïdes	Tractament simultani de dos enzims sense l'ús dels reactius químics agressius que normalment es fan servir
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

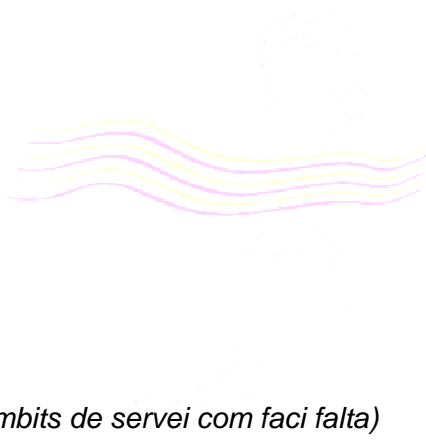


Nom línia de recerca (b) 6	Tintura enzimàtica de teixits
Descripció	Síntesi enzimàtica de pigments fenòlics per a la tintura de teixits
Efectes i resultats	Llana i cotó tintats amb pigments fenòlics generats <i>in situ</i>
Utilitats i aplicacions	Tintura enzimàtica de teixits
Avantatges introduïdes	Tractament enzimàtic que requereix condicions molt més suaus i amb menys reactius químics agressius que la tintura tradicional del cotó i la llana.
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

b) Entenen com a **línia de recerca** el que el centre està **desenvolupant/investigant**. FUSIÓ ELECTRÒNICA TÈXTIL, NOUS ACABATS PLASMA, IMPERMEABLE AMB TECNOLOGIA, TECNOLOGIES EMERGENTS DEL SECTOR, INCORPORACIÓ MICROCÀPSULES CANVI DE FASE, ALTRES (especificar quines).

**SERVEIS EMPRESARIALS DEL CENTRE (àmbit tèxtil o afí)**

NOM DEL SERVEI O ÀMBIT DE SERVEI 1 Noves tecnologies per a processos industrials	
Descripció del servei	Desenvolupament de diverses tecnologies (enzimàtica, química, sonoquímica...) per a la millora de diferents processos segons les necessitats del client
Usuaris del servei	Empreses o altres entitats que desitgin incorporar la biotecnologia en els seus processos
Tecnologies associades	Modificacions enzimàtiques, químiques o d'una altra índole
Línies de recerca associades	1-6



(incorporar tants serveis o àmbits de servei com faci falta)