



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

DADES GENERALS DEL CENTRE

NOM:	GBMI - Molecular and Industrial Biotechnology Group
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

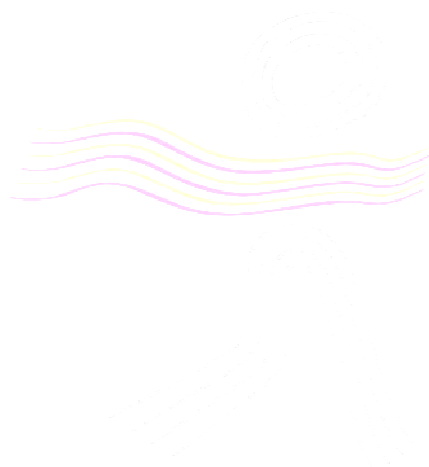


Per grups de recerca

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





LÍNIES DE RECERCA

NOM DE LA TECNOLOGIA (a) 1 GBMI - Molecular and Industrial Biotechnology Group	
Descripció de la tecnologia	The research group works enzymatic and chemical modifications of different materials for their application to biotechnological processes in industry. The group works also on the structure and function of proteins of biomedical and biotechnological relevance. Recombinant proteins are designed and obtained by means of genetic engineering techniques. These proteins are purified and characterised using biochemical and spectroscopic methods.
Objectius	Application of biotechnology to boost different industrially oriented processes
Àmbits temàtics (nom i descripció)	Antibacterial coating fabrics Coating fabrics with nano/micro-spheres Replacement of latex in the tufted carpets backing Multifunctional modification of wool Machine washable modified wool Enzymatic dyeing of fabrics
Principals projectes i resultats	<p>NOVO Novel approaches for prevention and degeneration of pathogenic bacteria biofilms formed on medical devices e.g. catheters (FP7-278402); 2011-2014</p> <p>APROPOS Added value from high protein & high oil industrial co-streams (FP7-289170); 2011-2014</p> <p>BIODRESS Biopolymer based dressings for efficient wound management;(ERA-NET2010-655); 2010-2012</p> <p>SONO A pilot line of antibacterial and antifungal medical textiles based on a sonochemical process(FP7-228730); 2009-2013</p> <p>LIDWINE Multifunctionalized medical textiles for wound prevention and improved wound healing (FP6-026741-2); 2006-2010</p>



	<p>PHOTONANOTECH Photosynthesis Inspired Technologies based on Photozyme Nanoparticles Applications for Water Purification, Textile Bleaching and Finishing and Photodynamic Biomineralization (FP6-033168); 2006-2009</p> <p>ENZUP Enzymatic Up-grading of Wool Fibres (FP6-032877); 2006-2008</p> <p><u>Projects:</u> Structural basis of the activation and transduction process of the signal reception in receptors coupled to protein 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 (MICYT, MAT2006-02422); 2006-2009</p>
Grup/s de recerca associats	
Tecnologies associades	Nano-micro encapsulation, enzymatic modifications

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

Nom línia de recerca (b) 1	Antibacterial coating of fabrics
Descripció	Chemical, enzymatic and sonochemical modification of surfaces to obtain fabrics with antibacterial properties
Efectes i resultats	Fabrics with antibacterial properties
Utilitats i aplicacions	Fabrics with applications in healthcare and hospital linen (bed linen, staff uniforms) or dressings
Avantatges introduïdes	Processes that respect the environment due to its low water and energy consumption and reducing the use of pollutants
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

Nom línia de recerca (b) 2	Coating fabrics with nano / micro-spheres
Descripció	Obtaining and simultaneous immobilization of nano / micro-spheres by sonochemical techniques



Efectes i resultats	Fabrics with nano / micro-spheres incorporated. These can be loaded with different substances, opening several possibilities for controlled release of drugs, enzymes or other compounds.
Utilitats i aplicacions	Modification of fabrics with different properties (depending on the substance loaded)
Avantatges introduïdes	Processes which respect the environment due to their reduced water consumption and reducing the use of pollutants)
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

Nom línia de recerca (b) 3	Replacement of latex in the tufted carpets backing
Descripció	Enzymatic generation of an adhesive based on natural origin phenolic compounds for the binding of the various components of the carpet (pile and base)
Efectes i resultats	Synthesis of a 100% natural and biodegradable adhesive able to bind natural and synthetic fibres
Utilitats i aplicacions	Suitable support for carpets made from both natural and synthetic fibres
Avantatges introduïdes	This process takes place at temperatures lower than those currently used for vulcanized latex (not biodegradable) during the manufacture of carpets. Enzymatic process – friendly to the environment – that removes latex in such processes.
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

Nom línia de recerca (b) 4	Multifunctional modification of wool
Descripció	Enzymatic modification of wool
Efectes i resultats	Wool with multifunctional properties
Utilitats i aplicacions	Synthesis of wool fabric with antimicrobial, antioxidant and self-cleaning properties
Avantatges introduïdes	Enzymatic treatment in a single step
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44



Nom línia de recerca (b) 5	Machine washable modified wool
Descripció	Simultaneous treatment with a combination of enzymes
Efectes i resultats	Enzymatically modified wool
Utilitats i aplicacions	Application in easy-care wool fabrics to get clothes that can be machine washed
Avantatges introduïdes	Simultaneous treatment of two enzymes without the use of aggressive chemical reagents commonly used
Enllaços d'interès	http://www.recercaterrassa.upc.edu/node/44

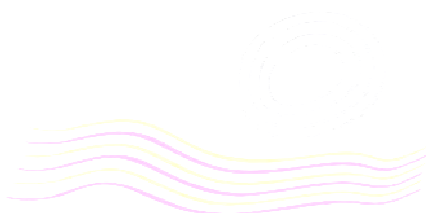
Nom línia de recerca (b) 6	Enzymatic dyeing of fabrics
Descripció	Enzymatic synthesis of phenolic pigments for the dyeing of fabrics
Efectes i resultats	Wool and cotton dyed with phenolic pigments generated <i>in situ</i>
Utilitats i aplicacions	Enzymatic dyeing of fabrics
Avantatges introduïdes	Enzymatic treatment which require softer conditions and less aggressive chemical reagents than traditional dyeing of cotton and wool.
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 New technologies for industrial processes	
Descripció del servei	Development of various technologies (enzymatic, chemical, sonochemical...) to improve various processes according to customer needs
Usuaris del servei	Companies or other entities that wish to incorporate biotechnology into their processes
Tecnologies associades	Modifications enzymatic, chemical or other nature
Línies de recerca associades	1-6



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