



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

DADES GENERALS DEL CENTRE

NOM:	BIBITE - Biomaterials, Biomecànica i Enginyeria de Teixits
ADREÇA:	Universitat Politècnica de Catalunya, Edifici U. c/ Pau Gargallo, 5. 08028 Barcelona 08028

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

TIPOLOGIA DE SERVEIS PER ACTIVITAT	%
Recerca	65
Desenvolupament	2
Innovació	13
Assaig	
<i>Per Certificació de productes o processos</i>	5
<i>Per control de productes o processos</i>	5
Assessoria	5
Formació a externs	5
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	28	
Assaig	4	
Administració	1	
Altres		
TOTAL	33	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 ANY 2011	
Nombre de patents registrades	4
Nombre d'articles científics publicats	43
Nombre d'articles de divulgació publicats	4
Nombre de ponències a congressos	17
Nombre de conferències	17
Altres	8





LÍNIES DE RECERCA

NOM DE LA TECNOLOGIA (a) 1	
Descripció de la tecnològica	BIBITE - Biomaterials, Biomecànica i Enginyeria de Teixits
Objectius	Estudi dels biomaterials per substitució de teixits del cos humà, estudis biomecànics així com reconstrucció tissular mitjançant medicina regenerativa.
Àmbits temàtics (nom i descripció)	Biomaterials: polímers, ceràmics, compositos, metalls. Obtenció i caracterització física i química, mecànica, biològica (in vitro e in vivo). Estudi biomecànic del cos humà i obtenció de sistemes d'andamiatge per enginyeria de teixits.
Principals projectes i resultats	A l'actualitat tenim 3 projectes europeus, 5 projectes nacionals i més de 15 convenis amb empreses nacionals i internacionals. Hi ha una Càtedra d'empresa amb Klockner d'implants dentals.
Grup/s de recerca associats	CREB Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica
Tecnologies associades	Biomaterials

(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	Biomaterials tèxtils
Descripció	Es tracta d'optimitzar teixits reparadors d'hèrnies (que es l'operació quirúrgica més freqüent a tot el món). Caracterització mecànica i biològica, in viro e in vivo.
Efectes i resultats	Podem establir els millors dissenys, materials de tèxtils. Podem funcionalitzar els teixits amb pèptids o altres biopolímers amb funcions concretes (augmentar la proliferació de fibroblasts, bactericides, etc....)
Utilitats i aplicacions	Hèrnies, Sistemes de fixació i suport de teixits, stents cardiovasculars o digestius amb reforç



	metàl·lic
Avantatges introduïdes	Biofuncionalització dels teixits per millorar el comportament biològic i biocompatible.
Enllaços d'interès	www.upc.edu , http://www.creb.upc.es/

(b) Entenen com a **línea 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).

(incorporar tantes línies o tecnologies com faci falta)





SERVEIS EMPRESARIALS DEL CENTRE (àmbit tèxtil o afí)

NOM DEL SERVEI O ÀMBIT DE SERVEI 1 Biomaterials i Biomecànica	
Descripció del servei	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterització Superficial • Caracterització Mecànica • Caracterització de materials porosos • Caracterització Biològica • Caracterització estructural de materials
Usuaris del servei	
Tecnologies associades	Microscopia Electrònica de Rastreig, Interferometria òptica, EDS, XPS
Línies de recerca associades	

NOM DEL SERVEI O ÀMBIT DE SERVEI 2 Caracterització estructural de materials	
Descripció del servei	<ul style="list-style-type: none"> • Assessorament en temes relacionats amb les aplicacions dosimètriques de les radiacions. • Cursos de Capacitació de Supervisors d'Instal·lacions Radioactives i altres cursos específics de formació en l'àmbit de l'ús de les radiacions • Assaigs i calibratge de detectors de radiació fotònica i de radiació beta • Irradiació de dosímetres • Servei de calibratge amb acreditatiu ENAC • Servei de dosimetria personal externa amb acreditació ENAC
Usuaris del servei	
Tecnologies associades	
Línies de recerca associades	

NOM DEL SERVEI O ÀMBIT DE SERVEI 3 Informàtica Gràfica	
Descripció del servei	<ul style="list-style-type: none"> • Assessorament de projectes d'informàtica gràfica en l'àmbit biomèdic • Cursos i assignatures en l'àmbit dels Gràfics amb Computador, la Modelització Geomètrica, la Visualització Realista i l'Animació amb aplicacions • Desenvolupament de projectes de modelització,



	reconstrucció, visualització de dades mèdiques, planificació d'intervencions i cirurgia assistida
Usuaris del servei	
Tecnologies associades	
Línies de recerca associades	

NOM DEL SERVEI O ÀMBIT DE SERVEI 4 Instrumentació i Bioenginyeria

Descripció del servei	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuts per a discapacitats • Assessorament en el compliment de normes i directives de compatibilitat electromagnètica (EMC) • Assessorament sobre l'efecte de les radiacions no ionitzants • Automatització de tests i mesures. Disseny d'instrumentació virtual (LabView) • Calibratge d'aparells elèctrics i electrònics • Caracterització i avaluació d'elèctrodes d'ECG, EEG, EMG i de bioimpedàncies • Disseny d'instrumentació biomèdica per a diagnosi, teràpia i monitorització • Disseny i caracterització de transductors d'ultrasons • Formació a mida en el disseny d'instrumentació electrònica, sensors, sistemes basats en microcontroladors i DSP, instrumentació virtual, processament • Pre-avaluació de seguretat elèctrica (directiva de baixa tensió) • Redisseny d'equips i instal·lacions per al compliment de normes i directives d'EMC • Sistemes de processament de senyals: electrocardiografia d'alta resolució, anàlisi de la variabilitat del ritme cardíac. Processament en temps real • Tècniques de bioimpedància: anàlisi de composició corporal, monitorització durant hemodiàlisi • Assessorament en l'adquisició d'equipament biomèdic d'hospitals
Usuaris del servei	
Tecnologies associades	
Línies de recerca associades	


NOM DEL SERVEI O ÀMBIT DE SERVEI 5 Robòtica i Visió

Descripció del servei	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptació i robotització d'instal·lacions • Assessorament en l'automatització de processos • Assessorament i desenvolupament de sistemes avançats de control • Desenvolupament de sistemes d'anàlisi d'imatges mèdiques: resonàncies magnètiques, radiografies, tomografies, imatges de microscopia... • Desenvolupament de sistemes de visió per a la inspecció i guiatge de robots • Estudi i disseny d'ajudes tècniques per a discapacitats físics i sensorials
Usuaris del servei	
Tecnologies associades	
Línies de recerca associades	

NOM DEL SERVEI O ÀMBIT DE SERVEI 6 Senyals i Sistemes Biomèdics

Descripció del servei	<ul style="list-style-type: none"> • Anàlisi i desenvolupament de tècniques de software per al processament de senyals biomèdics Desenvolupament d'instrumentació biomèdica basada en PC per al diagnòstic • Anàlisi de sons respiratoris • Anàlisi i control de sistemes biològics mitjançant la simulació per ordinador • Sistema per a la mesura i avaluació de senyals ECG Holter • Desenvolupament de sistemes per a la electrocardiografia de alta resolució
Usuaris del servei	
Tecnologies associades	
Línies de recerca associades	

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