

PLA UPC SOSTENIBLE 2015

Acord núm. 29/2006 del Consell de Govern pel qual s'aprova el Pla UPC Sostenible 2015.

- Document aprovat per la Comissió de Recerca del Consell de Govern del dia 18 d'abril de 2006.
- Document aprovat pel Consell de Govern del dia 28 d'abril de 2006.

DOCUMENT CG 7/4 2006

Comissionat per al Desenvolupament Sostenible
Barcelona, abril de 2006

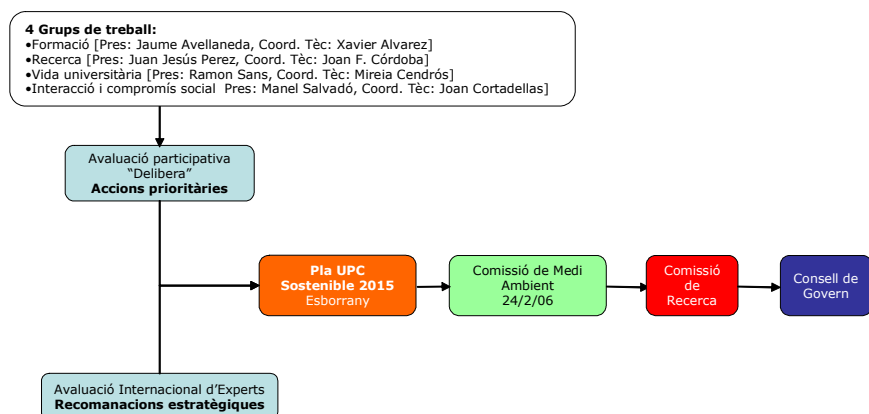
Pla UPC Sostenible 2015

Presentació a la Comissió de Recerca (18/4/06)

La UPC vol ser una organització proactiva envers el desenvolupament sostenible i contribuir, tant des de la seva especificitat com a organització acadèmica com des del context en el què es troba, al progrés social. Després de 2 Plans de medi ambient consecutius en els períodes 1996-2001 i 2002-2005, i del desenvolupament de moltes iniciatives alineades amb la sostenibilitat i el compromís social tant en el marc d'aquests plans com fora d'ells, la Universitat es proposa impulsar el pla UPC Sostenible 2015, per assolir els objectius tot aglutinant esforços interns i teixint aliances externes.

Aquesta estratègia s'orienta a una data clau, l'any 2015. Es preveu que aquesta estratègia es concreti en 2 plans successius per als períodes 2006-2010, i 2011-2015. El Pla que es desenvolupa a continuació és la definició de l'actuació per al primer període.

El procés seguit per a la preparació d'aquest document ha estat basat en dues avaluacions, una d'interna (participativa, en la que han participat unes 200 persones a través de dues jornades i un Forum-web) i una d'externa de nivell internacional. La Comissió de Medi ambient de la UPC, formada per 7 membres de la UPC i 8 membres externs, l'ha aprovat per unanimitat el pasta 24/2/06.



Fruit de l'avaluació prèvia, hi ha quatre aspectes principals que diferencien aquesta nova estratègia respecte les anteriors:

- la transició de l'enfocament ambiental cap a l'enfocament del desenvolupament humà sostenible
- l'enfortiment del rol social de la universitat i l'obertura a l'entorn
- L'orientació al futur
- Les prioritats temàtiques

L'estratègia se centre en un plantejament matricial de 4 reptes (en els àmbits de recerca, formació, gestió i interacció i compromís social) i 5 prioritats temàtiques sobre les que concentrar els esforços.



Versió 2. Comissió de Recerca
Abril 2006

Pla UPC *Sostenible* 2015

1a fase 2006-2010



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA

Índex

Presentació
Introducció
Visió
Els reptes
Prioritats temàtiques
Línies estratègiques
Programació d'actuacions
Àmbit d'Interacció i compromís social
Àmbit de Recerca
Àmbit de Formació
Àmbit de Gestió
Recursos disponibles
Annexos

Presentació

La UPC vol ser una organització proactiva envers el desenvolupament sostenible i contribuir, tant des de la seva especificitat com a organització acadèmica com des del context en el què es troba al progrés social.

Després de 2 Plans de medi ambient consecutius en els períodes 1996-2001 i 2002-2005, i del desenvolupament de moltes iniciatives alineades amb la sostenibilitat i el compromís social tant en el marc d'aquests plans com fora d'ells, la Universitat es proposa impulsar el pla **UPC Sostenible 2015**, per assolir els objectius tot aglutinant esforços interns i teixint aliances externes.

Aquesta estratègia s'orienta a una data clau, l'any 2015, que és la data que es fixa Nacions Unides per assolir els Objectius de Desenvolupament del Mil·leni, així com l'any de finalització de la Dècada de Nacions Unides sobre Educació pel Desenvolupament Sostenible². És també, un temps suficientment llarg per produir canvis profunds, i alhora suficientment curt per poder esperar veure'n els resultats.

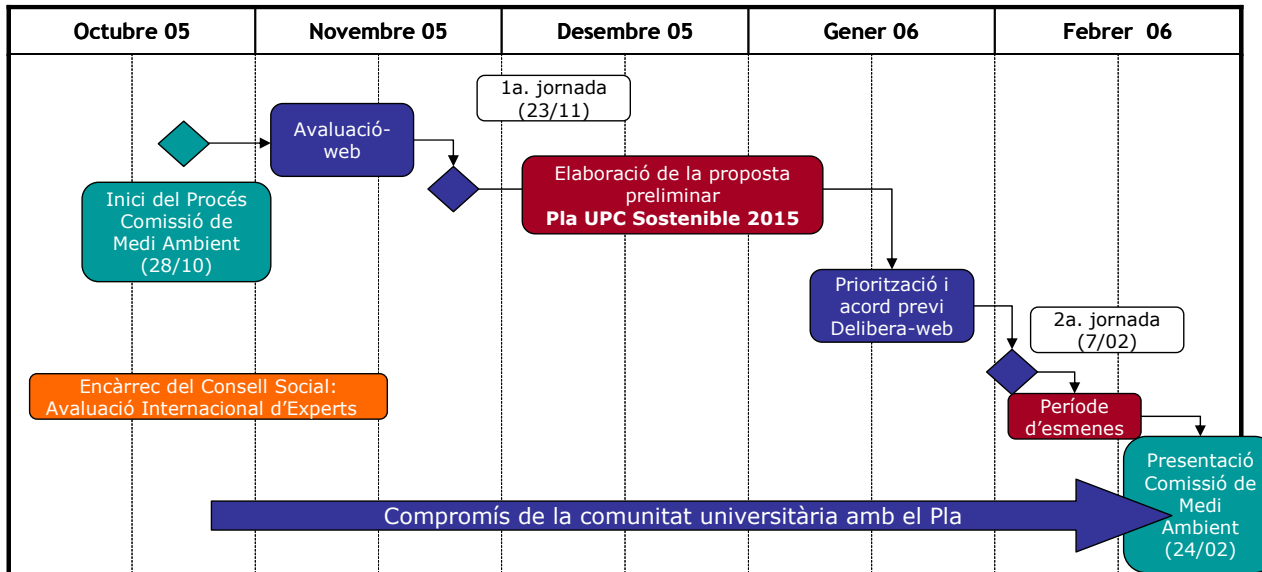
Es preveu que aquesta estratègia es concreti en 2 plans successius per als períodes 2006-2010, i 2011-2015. El Pla que es desenvolupa a continuació és la definició de l'actuació per al primer període.

Fruit de l'avaluació prèvia, hi ha quatre aspectes principals que diferencien aquesta nova estratègia respecte les anteriors:

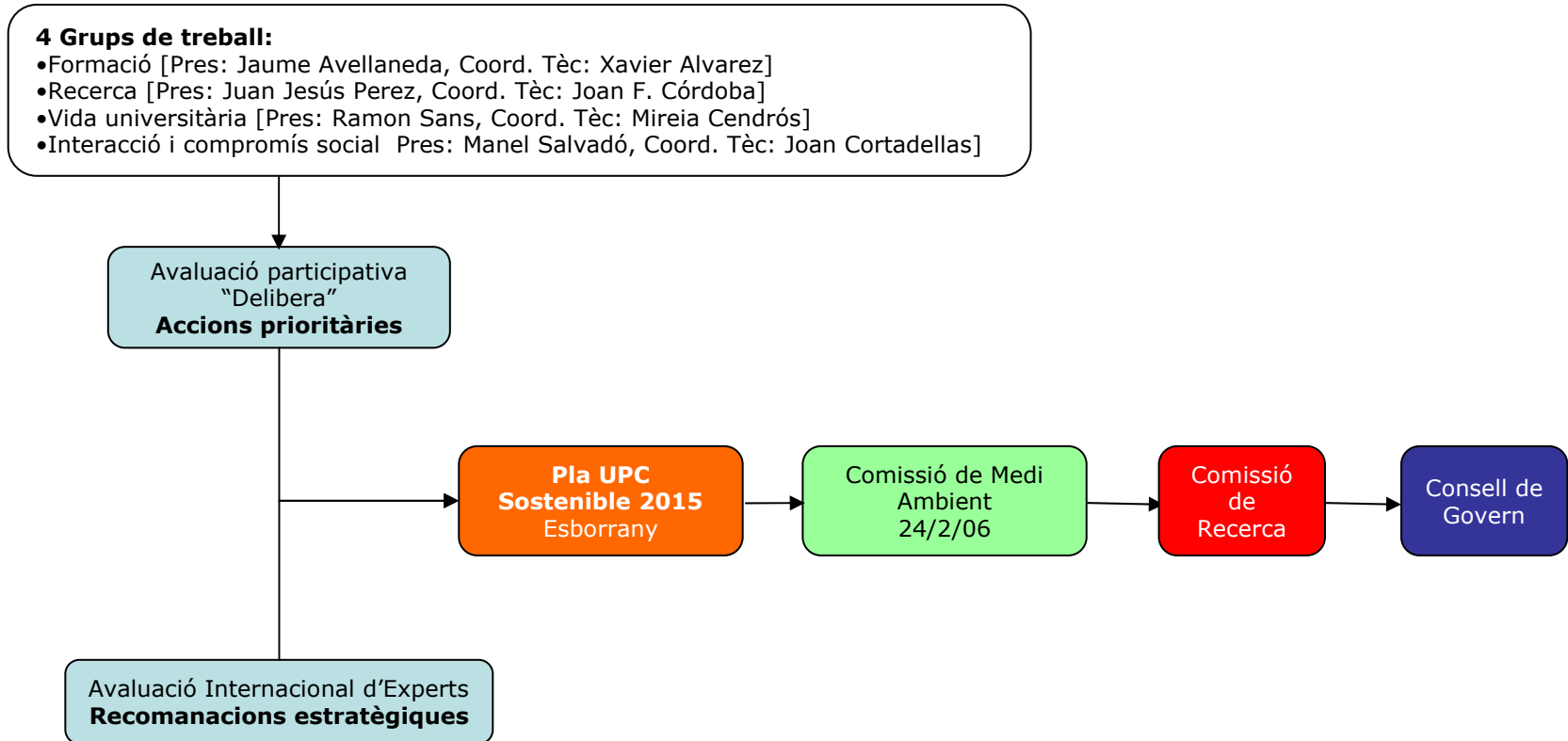
- la transició de l'enfocament ambiental cap a l'enfocament del desenvolupament humà sostenible
- l'enfortiment del rol social de la universitat i l'obertura a l'entorn
- L'orientació al futur
- Les prioritats temàtiques

Introducció. El procés d'elaboració del Pla

Abans de finalitzar el 2n Pla de medi ambient (2002-2005), es va preveure un procés per tal d'avaluar tant internacionalment com internament la situació de la UPC en matèria de sostenibilitat, i disposar de recomanacions estratègiques.



Introducció. El procés d'elaboració del Pla



Introducció. El procés d'elaboració del Pla

Avaluació internacional sobre la Recerca i la Formació en Sostenibilitat a la UPC

Aquesta avaluació va ser encarregada pel President del Consell Social (Sr. Ramon Folch al Juliol de 2005 a un comitè d'experts internacionals independents i de reconegut prestigi: Prof. Em. Leo Jansen (TUDelft), chair; Prof. John Holmberg (Chalmers); Dr. Francesco Saverio Civili (MedPol-UNEP). Les seves conclusions principals van ser les següents:

1. *S'ha de construir un projecte basat sobre les capacitats existents a la UPC en desenvolupament sostenible, així com promoure un canvi de mentalitat de la comunitat universitària cap al valor de la sostenibilitat.*
2. *S'ha d'aprofitar l'interès dels agents externs en el desenvolupament sostenible per crear una interfície visible i orientada cap a ells; cal intensificar les relacions amb agents externs - com l'administració, empreses, ONG - per a reforçar l'orientació cap a la demanda.*
3. *S'ha d'utilitzar el Procés de "Bolònia" com a una finestra d'oportunitat per establir cursos en sostenibilitat obligatoris per a tots els alumnes, per a sostenibilitzar totes les assignatures i obrir la possibilitat d'especialitzacions en desenvolupament sostenible en totes les ofertes formatives regulars de màster.*
4. *S'han de desenvolupar noves iniciatives conceptuals de recerca, en particular en relació amb la innovació radical cap a la sostenibilitat.*
5. *Recomanem impulsar un nou Pla per al canvi aprofitant l'ocasió de la nova estratègia que substituirà el Segon Pla de medi ambient que acaba al 2005.*

(Més informació a l'Annex 2)

Introducció. El procés d'elaboració del Pla

Procés participatiu per a l'avaluació del 2n Pla de medi ambient i el disseny de l'estratègia que el relleva

En el període Octubre 2005-Febrer 2006, s'ha desenvolupat un procés participatiu per avaluar l'acompliment i l'adequació de les polítiques i estratègies ambientals impulsades per la UPC i identificar i prioritzar els eixos d'actuació de la propera planificació estratègica en sostenibilitat, amb la participació de la comunitat universitària i d'agents clau externs.

S'han creat 2 Fòrums, un de reservat (al que s'han convidat 105 persones) i un fòrum obert (al que s'hi ha inscrit 80 persones). El Fòrum reservat estava format per 25 persones externes a la UPC i 80 de la comunitat universitària.

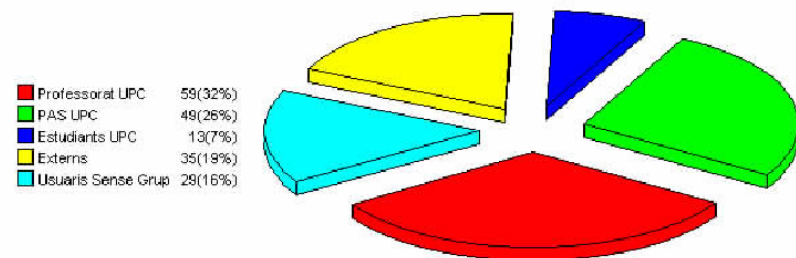
S'han celebrat 2 jornades de deliberació, en les que s'ha debatut els resultats prèviament obtinguts en dos respectius Fòrums-web (més un tercer d'esmenes al Pla), seguint la metodologia Delibera (SPI).

1a Jornada: 23/11/05: Avaluació del 2n Pla de Medi Ambient de la UPC

2a Jornada: 7/2/06: Disseny del Pla UPC Sostenible 2015

(Més informació a l'Annex 3.)

Distribució dels participants en els fòrums



Visió. UPC Sostenible 2015



L'any 2015, la Universitat Politècnica de Catalunya serà un referent tecnològic clau del desenvolupament sostenible a diferents escales (des de la local i regional fins l'europea i global) tant per la seva contribució educativa com de RDI.

Aquest estadi s'haurà assolit a través d'una estratègia cooperativa, plurianual i efectiva desenvolupada conjuntament amb tots els grups d'interès de la Universitat

Visió. Coherència amb la missió de la UPC

“La Universitat Politècnica de Catalunya, com a entitat generadora i transmissora de coneixements, ha de **promoure la protecció del medi ambient i el desenvolupament sostenible**, tant pel que fa a les activitats de formació i recerca com a les institucionals.”

Estatuts de la UPC (2003). Article 4 (Principis informatius)

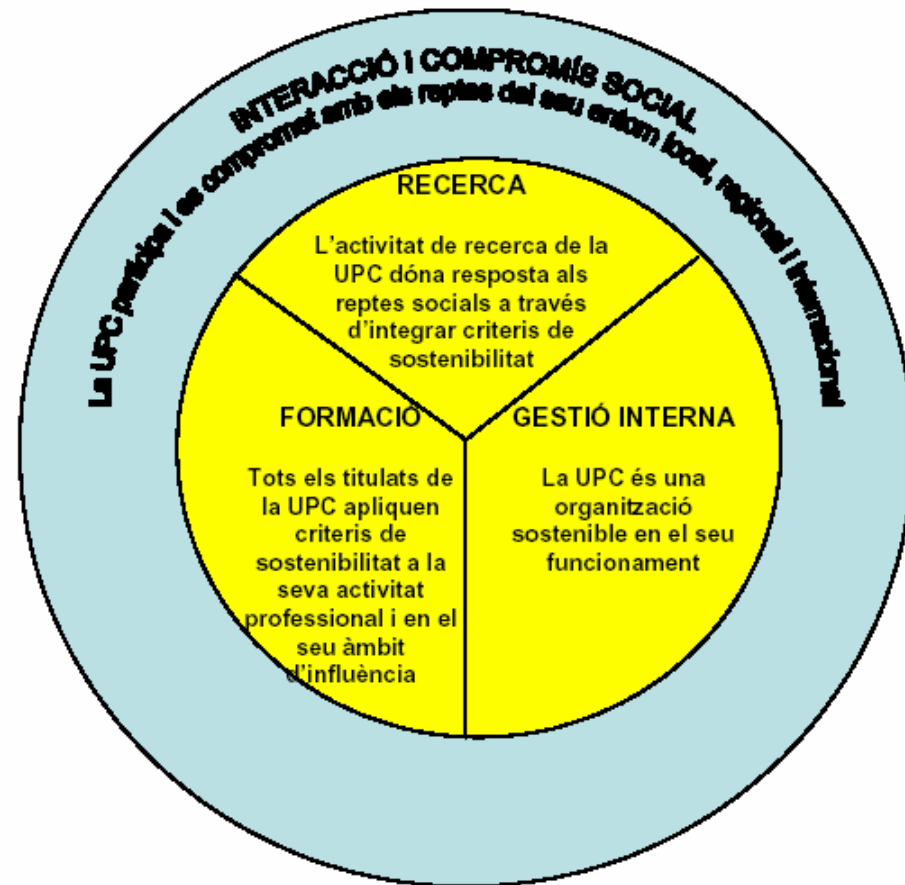
“La Universitat Politècnica de Catalunya, conscient de la importància de l'impacte social i ambiental de les activitats científiques, tecnològiques, humanístiques i artístiques, així com dels problemes ètics suscitats per algunes d'aquestes activitats, ha d'oferir matèries relacionades amb aquestes qüestions en el marc dels plans d'estudis, d'acord amb el seu **compromís amb el desenvolupament humà i material sostenible, respectuós amb el medi ambient i amb les generacions futures.**”

Estatuts de la UPC (2003). Article 93 (La docència)

Els reptes

Per fer realitat aquesta visió, l'estratègia es basa en encarar quatre reptes, un de caràcter més global lligat a l'àmbit de la **Interacció i compromís social**, i tres de sectorials lligats als àmbits de **Recerca**, **Formació** i **Gestió interna**:

- *La UPC participa i es compromet amb els reptes de sostenibilitat del seu entorn local, regional i internacional*
- *L'activitat de recerca de la UPC dona resposta als reptes socials mitjançant la integració de criteris de sostenibilitat*
- *Tots els titulats de la UPC apliquen criteris de sostenibilitat a la seva activitat professional i en el seu àmbit d'influència*
- *La UPC és una organització sostenible en el seu funcionament*



Les prioritats temàtiques (PT)

Objectiu: concentrar esforços

El pla s'estructura en 4 àmbits corresponents als 4 reptes definits anteriorment. Tanmateix, davant la necessitat d'establir un diàleg efectiu amb els diferents actors socials, la UPC aposta per desenvolupar accions integrades entorn de prioritats temàtiques determinades que permetin **concentrar esforços** i actuar com a **espais de treball comú** (interdisciplinars i intersectorials). Això implica prioritzar aquells temes que, per una banda, preocupen la societat a qui la UPC ha de donar servei, i per l'altra, són àmbits en els quals la UPC té capacitats acadèmiques importants i/o emergents que vol consolidar. Aquestes prioritats han d'esdevenir una eina efectiva per tal de **captar recursos externs** que permetin potenciar i accelerar el desenvolupament del pla **UPC Sostenible 2015**.

Aspectes transversals comuns en totes les prioritats

En aquestes prioritats, la UPC aportarà un enfocament basat en la component científic-tècnica, en particular posant l'accent en les capacitats internes en **Tecnologies de l'Informació i Comunicació (TIC)**, que hauran de ser un dels majors trets diferencials de la contribució de la UPC respecte a la d'altres universitats i centres de recerca (n'és un exemple l'ús del supercomputador del BSC). Alhora, s'aprofundirà en les **dimensions socio-econòmiques i de desequilibris globals** més enllà de la pròpia dimensió ambiental, per tal d'aportar una visió integrada coherent amb la perspectiva sostenibilista.

D'aquesta manera es reforçarà el rol social de la Universitat i es concentraran esforços internament, particularment en la recerca, però també en la formació i la gestió (per mitjà, per exemple, d'accions formatives específiques o demostratives en els campus).

Desenvolupament progressiu

El desenvolupament d'aquests eixos prioritaris serà progressiu en el marc temporal del Pla, i respondrà a l'interès i els recursos externs que s'aconsegueixin. Així mateix, les accions que s'impulsin en el marc d'aquestes prioritats tindran repercussió i concentraran esforços en els diferents àmbits sectorials del Pla (recerca, formació i gestió).

Les prioritats temàtiques

Els temes prioritaris proposats en el procés de preparació del Pla han estat els següents:

- Edificació, energia i canvi climàtic
- Gestió del cicle integral de l'aigua
- Responsabilitat social de la tecnologia
- Planificació territorial, mobilitat i logística
- Cicles materials, ecodisseny i gestió dels residus

Aquestes prioritats aniran acompanyades dels següents mecanismes d'actuació:

- Definició dels objectius amb grups d'interès externs
- Designació de la Direcció/Coordinació acadèmica de l'eix
- Constitució de grup(s) de treball (interdepartamentals, interuniversitaris i interdisciplinaris, intersectorials)
- Suport a la coordinació tècnica des del CITIES (de tipus instrumental, metodològic, de prospectiva, connector, de seguiment periòdic i de comunicació)

Les prioritats temàtiques.

Edificació, energia i canvi climàtic

La necessitat

Aquesta prioritat temàtica se centrarà en analitzar els efectes sobre el consum energètic del sector de l'edificació (estimat a Europa en un 40% de l'energia final total) i la seva contribució al canvi climàtic global, com a conseqüència de la generació d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. La òptica tindrà present el lligam indissociable entre edificació i planificació territorial. Es desenvoluparan accions innovadores amb perspectiva integral des de l'escala urbana fins a la de l'edifici.

L'acció coordinada en la millora de l'eficiència energètica i la incorporació d'energies renovables en els edificis implica un treball interdisciplinari des de branques d'arquitectura o enginyeria pròpies de la UPC, en les que hi ha una expertesa demostrada i molts grups treballant-hi. És alhora un àmbit en el que la pròpia institució té un bagatge en quant a la seva aplicació interna, i és utilitzada en alguns casos com un laboratori a escala real.



Les prioritats temàtiques.

Gestió del cicle integral de l'aigua

La necessitat

Considerant l'aigua com a actiu ecològic essencial per a la vida, aquesta prioritat temàtica pretén desenvolupar propostes per a la gestió i el tractament que abastin tot el seu cicle natural i en especial, la seva conservació, la gestió de la seva demanda i la reutilització de les aigües depurades. Es tindrà especial cura en les accions referides a contextos d'escassetat o de dificultat en l'abastiment.



Les prioritats temàtiques.

Responsabilitat social de la tecnologia

La necessitat

El balanç entre el progrés científic i tecnològic i la reflexió ètica i social sobre les seves prioritats, utilitats i aplicacions ha de ser permanent, i guanya vigència davant l'urgència del paradigma sostenibilista. Davant d'aquest repte, els tecnòlegs, tradicionalment vistos del costat del problema, han de ser -i demostrar que hi són- del costat de les solucions. Les necessitats estan presents tant a nivell de la recerca com a nivell de la formació de tecnòlegs compromesos amb la societat amb un compromís deontològic similar al que existeix en altres disciplines.

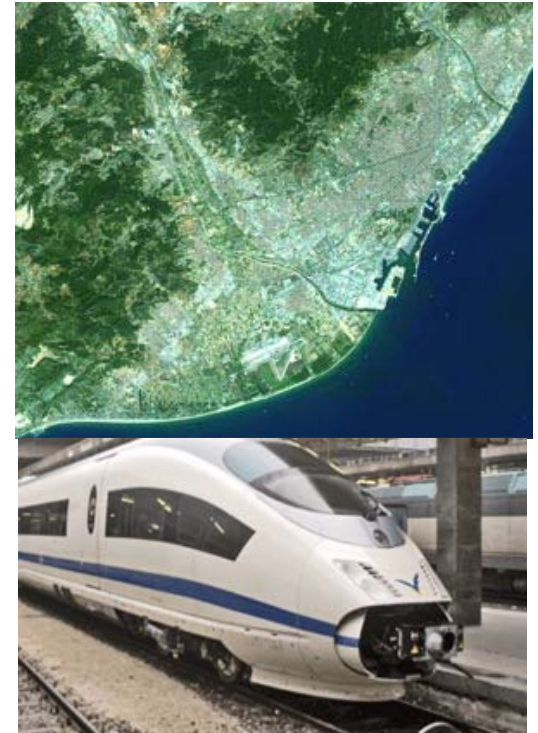


Les prioritats temàtiques.

Planificació territorial, mobilitat i logística

La necessitat

Aquesta prioritat temàtica analitza la demanda territorial multifactorial per als diferents usos d'habitatges i xarxes d'infraestructures, tenint particular cura de la qüestió de la mobilitat i el seu impacte ambiental, que és un dels factors de creixement de la demanda energètica més descontrolats a nivell europeu. La intenció és proposar models de ciutats més eficients i sostenibles entorn a eixos vertebradors del territori i respectin el medi i el paisatge.

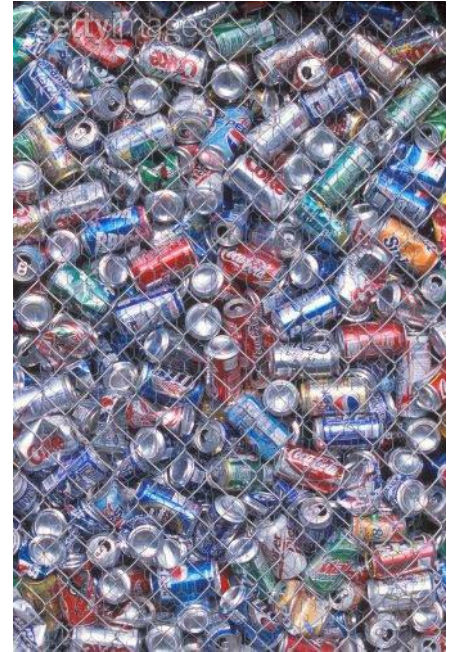


Les prioritats temàtiques.

Cicles materials, ecodisseny i gestió dels residus

La necessitat

La utilització indiscriminada de materials sense criteris d'eficiència durant l'extracció de les matèries primeres, la manufactura, el consum i el rebuig genera una gran quantitat de residus difícils de gestionar. Treballar amb una visió integral del cicle dels materials (desmaterialització, substitució de productes per serveis, producció més neta, ecomaterials, minimització, ecoeficiència, ecoinnovació etc.) es converteix per tant en objectiu d'aquesta prioritat temàtica que aborda la qüestió des d'una perspectiva ideal de cicles tancats.



Línies estratègiques

El 1r Pla UPC Sostenible 2015 s'organitza en quatre àmbits, que responen als quatre reptes plantejats. Cada línia estratègica contempla els següents objectius estratègics.

[Repte A] **INTERACCIÓ I COMPROMÍS SOCIAL**

La UPC participa i es compromet amb els reptes de sostenibilitat del seu entorn local, regional i internacional

- A1. Aprofitar sinèrgies i complicitats per fomentar el desenvolupament humà i sostenible
- A2. Implicar les persones de la comunitat universitària i de l'entorn de la UPC en el canvi cap a la sostenibilitat
- A3. Establir i enfortir les aliances estratègiques d'universitats per avançar cap a la sostenibilitat

[Repte B] **RECERCA**

La UPC dona resposta als reptes socials per mitjà de la RDI amb criteris de sostenibilitat

- B1. Aconseguir recursos per desenvolupar recerca en tecnologia i sostenibilitat
- B2. Assolir l'excel·lència de la recerca en sostenibilitat a la UPC

[Repte C] **FORMACIÓ**

Tots els titulats de la UPC apliquen criteris de sostenibilitat en la seva activitat professional i en el seu àmbit d'influència

- C1. Sostenibilitzar l'oferta formativa de la UPC
- C2. Consolidar la recerca i la innovació en educació per a la sostenibilitat a la UPC

[Repte D] **GESTIÓ**

Fer de la UPC una organització sostenible en el seu funcionament

- D1. Reduir l'impacte ambiental
- D2. Estendre la cultura de la sostenibilitat a la UPC
- D3. Integrar la sostenibilitat en els processos de gestió de la UPC

Programació d'actuacions

Cada **Línia estratègica** es desplega amb els seus corresponents objectius estratègics, objectius operatius i accions. Hi ha dues tipologies d'accions: les accions previstes i les accions complementàries.

- **Accions programades:** Són les accions els resultats de les quals permetran avaluar l'avenç del Pla. Tenen indicadors, valors esperats i un calendari determinat.
- **Accions complementàries:** Són accions que poden ajudar a la consecució dels objectius operatius, però que no formaran part de l'avaluació de l'acompliment del Pla. La gran majoria d'aquestes accions estan condicionades a la consecució de recursos externs.

Interacció i Compromís Social. Objectius

Repte A. La UPC participa i es compromet amb els reptes de sostenibilitat del seu entorn local, regional i internacional

Objectius estratègics i operatius

- A1. Aprofitar sinèrgies i complicitats per fomentar el desenvolupament humà i sostenible
 - A1.1 Definir a la UPC un espai comú de sostenibilitat i desenvolupament humà on conflueixin els esforços
 - A1.2 Fomentar aliances temàtiques
 - A1.3 Rendir comptes

- A2. Implicar les persones de la comunitat universitària i de l'entorn de la UPC en el canvi cap a la sostenibilitat
 - A2.1 Realitzar activitats de sensibilització
 - A2.2 Activar la participació d'estudiants en les accions per la sostenibilitat
 - A2.3 Articular la col·laboració entre la UPC i el teixit associatiu i el món local

- A3. Establir i enfortir les aliances estratègiques d'universitats per avançar cap a la sostenibilitat
 - A3.1 Ser actius en les xarxes internacionals universitàries més rellevants en sostenibilitat i desenvolupament humà
 - A3.2 Cooperar amb universitats per generar capacitats de lideratge per fomentar la sostenibilitat



Interacció i Compromís Social. Accions

Repte	Objectiu estratègic	Objectiu operatiu	Acció (prioritària / complementària)	Responsable	Cost	Fin UPC	Fin. Ext.	2006	2007	2008	2009	2010	Import.		
A. La UPC participa i es compromet amb els reptes de sostenibilitat del seu entorn local, regional i internacional	A1. Aprofitar sinèrgies i complicitats per fomentar el desenvolupament humà i sostenible	A1.1 Definir a la UPC un espai comú de sostenibilitat i desenvolupament humà on conflueixin els esforços	Crear un <i>grup de treball transversal</i> de la UPC en sostenibilitat i desenvolupament humà	CMA	-			x	x	x	x	x	+++		
			Elaborar la Declaració de Sostenibilitat de la UPC (Identificar els referents conceptuals en desenvolupament humà i sostenible)	CMA	-			x						+++	
			<i>Crear la xarxa de sostenibilitat de la UPC (col·lectiu de persones motivades per la sostenibilitat i el desenvolupament humà)</i>	CITIES	-						x	x	x		+
		A1.2 Fomentar aliances temàtiques	Definir unes prioritats temàtiques (PT) fomentadores del desenvolupament sostenible i humà que es basin en les capacitats existents i les oportunitats i necessitats emergents	CMA	-					x					+++
			Establir aliances amb els agents clau externs per impulsar accions locals, regionals i internacionals	Equip de Direcció	-					x	x	x	x	x	+++
			Avaluar compartidament els avenços del pla UPC Sostenible 2015 per mitjà d'una trobada anual	CITIES	6.000 €/any	50%	50%	x	x	x	x	x	x		++
		A1.3 Rendir comptes	Elaborar l'informe de sostenibilitat de la UPC seguint criteris estandaritzats, amb avaluadors externs i implicant els stakeholders	Equip de Direcció / CMA	12.000 €/any	100%				x	x	x	x		++
			Desenvolupar el pla de comunicació en sostenibilitat i desenvolupament humà de la UPC	CITIES	3000€	100%				x					++
			Difondre àmpliament els avenços del Pla UPC Sostenible 2015 en els mitjans de comunicació, entre les persones de la UPC i els agents clau externs	OMC	3000€/any	100%					x	x	x	x	+++
	Crear el <i>portal UPC Sostenible 2015</i> que aglutini la informació clau sobre el desenvolupament humà i sostenible de la UPC		CITIES	3.000 €/any	100%					x	x	x	x	+++	
	A2. Implicar les persones de la comunitat universitària i de l'entorn de la UPC en el canvi cap a la sostenibilitat	A2.1 Realitzar activitats de sensibilització	Organitzar el Concurs d'Idees Ambientals i Sostenibles	Univers	24.000€/any	20%	80%		x	x	x	x	x	++	
			<i>Organitzar la setmana de Sant Jordi Sostenible</i>	Univers	Per det.	100%								+	
			<i>Organitzar una acció demostrativa en el marc de la Setmana de la Ciència</i>	CITIES	Per det.	100%								+	
			<i>Promoure projectes llavor (accions i innovadores de millora social i ambiental)</i>	CITIES	Per det.							x	x	x	+
		A2.2 Activar la participació d'estudiants en les accions per la sostenibilitat	Elaborar el catàleg i/o oferta de serveis i oportunitats en sostenibilitat per als estudiants (formació, beques, recerca, participació, projectes, oferta de feina, etc.)	Àrea de Societat i Territori	2000 €/any	100%						x	x	x	++
	A2.3 Articular la col·laboració entre la UPC i el teixit associatiu i el món local	Liderar la creació d'una xarxa regional multisectorial sobre Educació per la sostenibilitat conjuntament amb ONGs, món educatiu, mitjans de comunicació, administracions i empreses (RCE-Barcelona)	CITIES	100.000 €/any	10%	90%			x	x	x	x	x	++	
		<i>Posar en marxa un servei d'assessorament en temes de tecnologia i sostenibilitat adreçat a entitats socials i ONGs (Science-Shop)</i>	CITIES	50.000 €/any		100%				x	x	x	x	+	
	A3. Establir i enfortir les aliances estratègiques d'universitats per avançar cap a la sostenibilitat	A3.1 Ser actius en les xarxes internacionals universitàries més rellevants en sostenibilitat i desenvolupament humà	Integrar-se a la xarxa Alliance for Global Sustainability (AGS) per participar en accions acadèmiques lligades a les prioritats temàtiques	VR Rel. Int / VR Recerca	5000 €/any				x	x	x	x	x	+++	
			Constituir l'Observatori sobre Educació en Enginyeria i Desenvolupament Sostenible i elaborar un informe bianual sobre l'estat de la situació a nivell internacional	VR Rel. Int	80.000 €/any	25%	75%			x	x	x	x	x	++
		<i>Organitzar el V congrés internacional Environmental Management for Sustainable Universities a la UPC l'any 2008</i>	CITIES	90.000 €		100%					x	x		+	
		A3.2 Cooperar amb universitats per generar capacitats de lideratge per fomentar la sostenibilitat	Ofenir i participar en programes de formació sobre direcció estratègica d'universitats per la sostenibilitat	CUDU	10.000 €/any	50%	50%			x	x	x	x		++
<i>Promoure la sostenibilitat en l'educació superior aprofitant el secretariat Global University Network for Innovation (GUNI) a la UPC</i>	GUNI	Per det.		100%					x				+		

Recerca. Objectius

Repte B. La UPC dóna resposta als reptes socials per mitjà de la RDI amb criteris de sostenibilitat

Objectius estratègics i operatius

- B1. Aconseguir recursos per desenvolupar recerca en tecnologia i sostenibilitat
 - B1.1 Donar a conèixer l'activitat de recerca de la UPC en medi ambient i i sostenibilitat
 - B1.2 Reforçar l'activitat de recerca en sostenibilitat
 - B1.3 Facilitar la captació de recursos per a la recerca en sostenibilitat

- B2 Assolir l'excel·lència de la recerca en sostenibilitat a la UPC
 - B2.1. Orientar la recerca a les necessitats del futur
 - B2.2 Afavorir la interdisciplinarietat dels projectes de recerca



Recerca. Accions

Repte	Objectiu estratègic	Objectiu operatiu	Acció (prioritària / complementària)	Responsable	Cost	Fin UPC	Fin. Ext.	2006	2007	2008	2009	2010	Import.			
B. La UPC dona resposta als reptes socials per mitjà de la RDI amb criteris de sostenibilitat	B1. Aconseguir recursos per desenvolupar recerca en tecnologia i sostenibilitat	B1.1 Donar a conèixer l'activitat de recerca de la UPC en medi ambient i i sostenibilitat	Oferir una plataforma web d'informació sobre les capacitats de la recerca a la UPC	CITIES	-			x	x	x	x		++			
			<i>Establir mecanismes per identificar l'activitat de recerca en sostenibilitat de la UPC</i>	Àrea de Recerca	-			x					+++			
		B1.2 Reforçar l'activitat de recerca en sostenibilitat	Promoure el reconeixement institucional de l'activitat de recerca en sostenibilitat i integrar-la en els mecanismes d'avaluació existents	VR Recerca	-					x					++	
			Informar periòdicament al PDI sobre les possibilitats/opportunitats de la recerca en l'àmbit nacional/internacional	CTT	-					x					++	
		B1.3 Facilitar la captació de recursos per a la recerca en sostenibilitat	Presentar projectes de recerca integradors lligats a les prioritats temàtiques	Resp. acad. PT	Pers. Tècnic de suport	50%	50%			x	x	x	x		+++	
			<i>Crear grups de treball de recerca per cada prioritats temàtica</i>	Resp. acad. PT	-					x					+++	
	B2 Assolir l'excel·lència de la recerca en sostenibilitat a la UPC	B2.1. Orientar la recerca a les necessitats del futur	Organitzar seminaris temàtics que connectin l'activitat de recerca amb l'activitat empresarial	Fundació UPC	6.000 €/PT/any	25%	75%			x	x	x	x	++		
			Realitzar estudis de prospectiva (en particular tecnològica) sobre les prioritats temàtiques	GT PT	50.000 €/PT/any		100%				x	x	x	+++		
			<i>Oferir informació sobre metodologies de prospectiva per a innovar la recerca en sostenibilitat</i>	GT PT	4.000 €/any	25%	75%				x	x	x	+		
		B2.2 Afavorir la interdisciplinarietat dels projectes de recerca	Definir un procediment o mecanisme per crear equips interdisciplinaris que participin en projectes de recerca en sostenibilitat	Àrea de Recerca	-					x					++	
			Coordinar la participació de grups de la UPC en projectes de recerca interdisciplinaris en sostenibilitat	Grups de R. / CITIES	Per det.						x	x	x	x	+++	
			Realitzar accions de difusió de projectes interdisciplinaris de la UPC en sostenibilitat	OMC	Sense cost								x	x	x	++

Formació. Objectius

Repte C. Tots els titulats de la UPC apliquen criteris de sostenibilitat en la seva activitat professional i en el seu àmbit d'influència

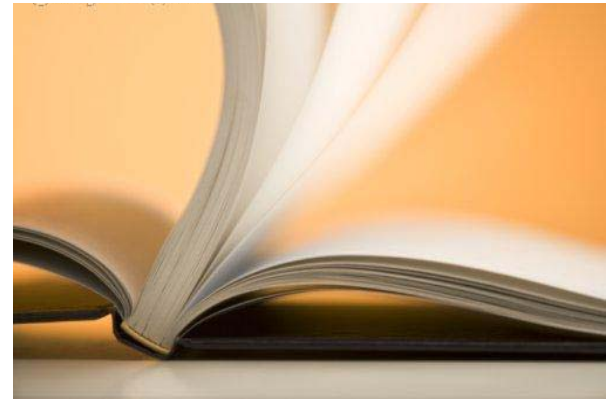
Objectius estratègics i operatius

C1. Sostenibilitzar l'oferta formativa de la UPC

- C1.1 Sostenibilitzar els programes de grau i postgrau tot enfortint els vincles entre la recerca i la formació
- C1.2 Oferir itineraris de formació en sostenibilitat per a estudiants de disciplines no pròpiament ambientals
- C1.3 Introduir criteris de sostenibilitat en la formació contínua

C2. Consolidar la recerca i la innovació en educació per a la sostenibilitat a la UPC

- C2.1 Promoure l'activitat de recerca en educació per a la sostenibilitat amb d'altres universitats
- C2.2 Oferir formació en "innovació docent per a la sostenibilitat" al PDI



Formació. Accions

Repte	Objectiu estratègic	Objectiu operatiu	Acció (prioritària / complementària)	Responsable	Cost	Fin UPC	Fin. Ext.	2006	2007	2008	2009	2010	Import.	
C. Tots els titulats de la UPC apliquen criteris de sostenibilitat en la seva activitat professional i en el seu àmbit d'influència	C1. Sostenibilitzar l'oferta formativa de la UPC	C1.1 Sostenibilitzar els programes de grau i postgrau tot enfortint els vincles entre la recerca i la formació	Avaluar la sostenibilització dels programes de grau per mitjà de metodologies de tipus tant qualitatiu com quantitatiu	Centres docents	6.000 €/any	50%	50%		x	x	x	x	+++	
			Promoure l'elaboració i la difusió de materials de sostenibilització curricular basats en l'activitat de recerca de la UPC	CITIES	12.000 €/any	50%	50%	x	x	x	x	++		
			Promoure l'oferta de beques per a projectes final de carrera i pràctiques vinculades a les prioritats temàtiques	Escoles i Departaments	18.000 €/any	0%	100%			x	x	x	++	
		C1.2 Oferir itineraris de formació en sostenibilitat per a estudiants de disciplines no pròpiament ambientals	Oferir una assignatura obligatòria a tots els programes de grau sobre tecnologia i sostenibilitat	VR Acad.	20.000 €						x	x	x	+++
			Proposar itineraris formatius en sostenibilitat en els programes de grau	Centres docents	Per det.							x	x	+++
			Oferir una menció específica addicional en tecnologia sostenible en els programes de postgrau no relacionats amb la sostenibilitat	Centres i departaments	20.000 €/any	50%	50%				x	x	x	++
	C1.3 Introduir criteris de sostenibilitat en la formació contínua	Presència del desenvolupament humà sostenible en els continguts de la primera classe a la universitat	Escoles i Facultats	Per det.										+
		Reforçar l'oferta formativa per a les empreses lligada a les prioritats temàtiques	Fundació UPC	-						x		x		++
	C2. Consolidar la recerca i la innovació en educació per a la sostenibilitat a la UPC	C2.1 Promoure l'activitat de recerca en educació per a la sostenibilitat amb d'altres universitats	Fer l'anàlisi entre l'oferta i la demanda de formació en sostenibilitat a la UPC periòdicament	Fundació UPC	-					x		x		+
			Fomentar la participació activa en xarxes internacionals de recerca en educació per a la sostenibilitat	Càtedra UNESCO de Sostenibilitat	3.000 €/any	100%			x	x	x	x	x	++
		C2.2 Oferir formació en innovació docent per a la sostenibilitat al PDI	Liderar projectes de recerca i innovació docent a Catalunya (DMAH, DURSI) i a l'estat espanyol	CITIES	-	-				x	x	x	x	++
			Dissenyar un programa formatiu per a PDI	ICE	3.000 €/any	100%						x	x	x
		Incloure informació en sostenibilitat en el programa d'acollida del PDI	ICE	-								x	x	+

Gestió. Objectius

Repte D. Fer de la UPC una organització sostenible en el seu funcionament

Objectius estratègics i operatius

D1. Reduir l'impacte ambiental

- D1.1 Implantar un sistema de gestió ambiental EMAS per articular tots els processos de gestió ambiental de la UPC
- D1.2 Reduir les emissions de CO2 equivalent i fer un ús eficient dels recursos de la UPC
- D1.3 Garantir la recollida selectiva de residus
- D1.4 Sistematitzar la incorporació de criteris ambientals i socials en els processos de contractació i compra

D2. Estendre la cultura de la sostenibilitat a la UPC

- D2.1 Informar sobre la gestió sostenible
- D2.2 Oferir formació en sostenibilitat al PAS
- D2.3 Impulsar accions transformadores

D3. Integrar la sostenibilitat en els processos de gestió de la UPC

- D3.1 Ambientaltitzar els llocs de treball
- D3.2 Establir mecanismes de coordinació entre unitats



Gestió. Accions

Repte	Objectiu estratègic	Objectiu operatiu	Acció (prioritària / complementària)	Responsable	Cost	Fin UPC	Fin. Ext.	2006	2007	2008	2009	2010	Import		
D. Fer de la UPC una organització sostenible en el seu funcionament	D1. Reduir l'impacte ambiental de la UPC	D1.1 Implantar un SGAI EMAS per articular tots els processos de gestió ambiental de la UPC	Desenvolupar la metodologia i implementar el sistema de gestió EMAS a la UPC (1ª fase: prova pilot als campus del Baix Llobregat i EPSEM)	VR Prom. i Int. Terr.	240.000	33%	67%	x	x	x			+++		
		D1.2 Reduir les emissions de CO2 equivalent i fer un ús eficient dels recursos de la UPC	Definir les polítiques i els objectius d'estalvi en el consum d'energia i aigua de la UPC	VR Edificacions	-				x						+++
			Impulsar les energies renovables i l'eficiència energètica en els edificis de la UPC definint els criteris de prioritització.	VR Edificacions	Per determinar					x	x	x	x		+++
			Elaborar i implementar un pla de mobilitat que faciliti l'accés amb mitjans sostenibles als campus de la UPC	Equip de Direcció	Per determinar					x	x	x	x		++
		D1.3 Garantir la recollida selectiva de residus	Implantar a tots els edificis de la UPC un sistema de seguiment del consum energètic i d'aigua	VR Edificacions	50.000 €/any	50%	50%	x	x	x	x	x			+++
			Completar el sistema de gestió i recollida selectiva de residus amb criteris d'eficiència	Àrea d'Economia i Patrimoni	78.000 €/any	100%		x	x						+++
		D1.4 Sistematitzar la incorporació de criteris ambientals i socials en els processos de contractació i compra	Elaborar i aprovar un protocol/normativa per a la gestió dels residus de laboratori i garantir-ne la seva aplicació	Àrea de Personal	-					x					+++
			Definir un procediment estandaritzat per integrar els criteris de sostenibilitat en qualsevol procés de contractació	Àrea d'Economia i Patrimoni	-						x				++
			Elaborar catàlegs de clàusules estandaritzades de sostenibilitat per a la redacció dels plecs de contractació	Servei de Patrimoni	-						x	x	x	x	++
		D2. Estendre la cultura de la sostenibilitat a la UPC	D2.1 Informar sobre la gestió sostenible	Elaborar un catàleg de compra de productes amb criteris de sostenibilitat	Àrea d'Economia i Patrimoni	15.000					x				++
	Donar a conèixer internament els procediments de gestió ambiental de la UPC			CITIES	-						x				+++
	D2.2 Oferir formació en sostenibilitat al PAS		Implantar un sistema d'informació sobre el consum de recursos energètics i d'aigua de la UPC	VR Edificacions	3000 €					x					+++
			Organitzar campanyes temàtiques de sensibilització 'Fem un Gest Sostenible'	CITIES	7.000 €/any	100%						x	x	x	++
			Elaborar programes formatius i de motivació adreçats al PAS	OFA	-							x	x	x	+++
	D2.3 Impulsar accions transformadores	Promoure un 100% d'utilització de paper reciclat entre el personal de la UPC	Consell de direcció	-							x			+++	
		Adoptar un compromís de reducció d'emissions de CO2 equivalent i comunicar els resultats assolits	Consell de direcció	-							x			+++	
	D3. Integrar la sostenibilitat en els processos de gestió de la UPC	D3.1 Ambientallitzar els llocs de treball	Implantar sistemes de bicicletes comunitàries als campus de la UPC	Àrea de Societat i Territori	Per determinar						x	x	x	+	
			Vetllar per a què siguin executades les tasques ambientals incloses en els perfils dels llocs de treball	Servei de Personal	-					x	x				+++
		D3.2 Establir mecanismes de coordinació entre unitats	Incloure tasques ambientals en els perfils dels llocs de treball del grup 'laboratori i taller' i en altres grups quan s'escaigui [+D1.1.1]	VR Personal	Per determinar					x	x				+++
			Definir interlocutors PAS i PDI en gestió ambiental a totes les unitats bàsiques de la UPC	Àrea d'Organització	-							x			+++
		Crear una comissió (grup motor) permanent de gestió ambiental de la UPC	Gerència	-						x			++		

Recursos disponibles

Els recursos disponibles per al pla es classifiquen en 3 tipologies segons el seu origen:

Recursos propis de la UPC explícitament destinats al Pla (assignació pressupostària gestionada pel CITIES)

- Recursos propis del CITIES: 172.500 € (2006)
- Gestió de tractament de Residus: 78.000 € (2006)
- Inversions en Estalvi energètic: 60.000 € (2006)
- Personal tècnic de suport a la recerca (PTS): 15.000 € (2005)

Recursos propis de la UPC aportats per altres unitats involucrades en el Pla

- L'any 2005 van ser 72.000€ en forma de recursos econòmics directament aportats, més altres recursos no quantificats (majoritàriament recursos humans).
- Es preveu que aquesta partida creixi considerablement a partir de 2006.

Recursos externs que s'aconsegueixin per a projectes vinculats al Pla

- L'any 2005 van ser 216.000 € (aprox.), provinents de convocatòries de subvencions, patrocinis, convenis, contractes, etc.
- El treball per prioritats temàtiques ha de permetre augmentar significativament la captació de recursos externs

Annexos

1. Descripció de les actuacions del Pla UPC Sostenible 2015
2. Recomanacions de l'avaluació internacional sobre la recerca i la formació en sostenibilitat a la UPC
3. Informació sobre el procés participatiu per a l'avaluació del 2n Pla de medi ambient i disseny de l'estratègia que el relleva.
4. Declaració de Barcelona
5. Dècada de Nacions Unides sobre Educació per al Desenvolupament Sostenible (2005-2014)
6. Objectius del Mil·leni de Nacions Unides

