

# SIRENA Residus 2011

Informe sobre l'estat actual de la gestió dels residus a la UPC

Riscs i oportunitats en el context actual

## Objectius informe SIRENA residus

### Objectius

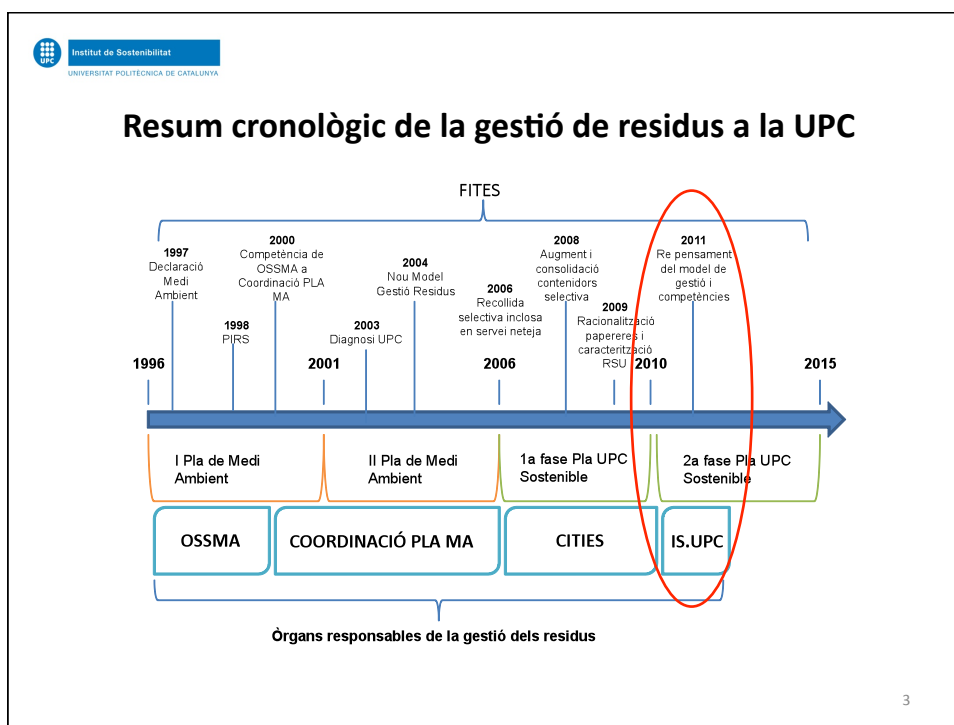
1. Informar de la generació de les diferents fraccions de residus generades a la UPC, així com de les dades econòmiques corresponents.
3. Identificar els punts febles i forts de la gestió de cada fracció i establir un marc d'actuació a partir d'aquesta identificació.
4. Visibilitzar i informar a la comunitat UPC de les accions que s'han ha dut a terme

### Abast

Tots els residus generats als edificis propis de la UPC

Les fraccions que es consideren son:

- Residus Sòlids Urbans,
- Residus especials i perillosos,
- Residus Aparells Elèctrics i Electrònics,
- Piles i fluorescents
- Tònners



Institut de Sostenibilitat  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

## Despesa anual efectiva de la gestió dels RSU

Lloc de recollida	€/semestre 1	€/semestre 2	€ TOTAL
Rebuig - Carrer Sor Eulalia Anzizu	52.343	37.681	90.024
Rebuig + Orgànica/Poda - Av. Diagonal	3.004	3.161	6.166
Orgànica/Poda - Av. Exercit	166	169	336
	<b>TOTAL</b>		<b>96.525</b>

Actualment cada municipi en el que la UPC està present té acords més o menys específics i formals per el pagament de les taxes dels RSU.

En la majoria dels casos amb la justificació de bones practiques en la minimització de la generació d'altres residus amb fort impacte a l'entorn (ex: RAEE i residus de laboratori) els Ajuntaments abonen les taxes de la recollida dels RSU

4

## Costos aproximats de gestió de Residus Sòlids Urbans

Possibles costos que suposaria la gestió de totes les fraccions de RSU de les escoles UPC de Barcelona.

	Envasos	Costos	Paper	Costos	Orgànica	Costos	Resta	Costos	Costos
	(l/any)	(€/any)	(l/any)	(€/any)	(l/any)	(€/any)	(l/any)	(€/any)	Totals €/any
FME	15.498	14.179	11.907	10.893	657	601	8.192	42.379	68.053
FNB	21.883	20.020	16.812	15.381	928	849	11.566	59.837	96.087
Vàriex	76.322	69.827	118.556	108.466	60	55	12.270	96.800	275.147
ETSEIB	67.951	62.167	52.204	47.761	2.881	2.636	35.916	185.808	298.372
FIB	78.520	71.837	60.324	55.190	3.329	3.046	41.503	214.708	344.781
EUNETB	79.416	72.657	61.012	55.820	3.367	3.080	41.977	217.159	348.716
ETSECCPB	86.338	78.990	66.330	60.685	3.661	3.349	45.635	236.087	379.110
EPSEB	90.344	82.654	69.408	63.500	3.830	3.504	47.753	247.040	396.699
ETSAB	106.718	97.635	81.988	75.009	4.525	4.139	56.407	291.814	468.598
ETSEB	247.020	225.996	118.512	108.425	19.140	17.511	58.673	303.535	655.467
<b>Total UPC</b>	<b>870.010</b>	<b>795.963</b>	<b>657.053</b>	<b>601.130</b>	<b>42.377</b>	<b>38.771</b>	<b>359.892</b>	<b>1.895.167</b>	<b>3.331.030</b>

Els càlculs s'han realitzat a partir de les dades dels residus generats a l'any 2009, moment que es va fer l'última caracterització de la RSU a algunes escoles.

Fracció	Litres	Cost (€/l/any)
Envasos, paper i orgànica	90	82,34
Resta	90	710,04

5

## kg i costos anuals dels altres residus per Campus

Campus	kg	€
Campus Nord	2.750	7.193
Diagonal Sud	3.524	8.143
ESAAI	184	364
Castelldefels	1.368	3.257
Manresa	167	326
Terrassa	4.391	10.365
Vilanova G.	684	1.478
<b>Total general</b>	<b>13.068</b>	<b>31.126</b>

Campus	Kg	€
ETSEIB	1756	1.673
Campus Nord	1400	1.417
ETSAV	280	254
Manresa	240	218
-	153	156
<b>TOTAL</b>	<b>3.719</b>	<b>3.719</b>

### RESIDUS ESPECIALS I PERILLOSO

Campus	Kg	€	Empresa recollida
<b>2010</b>			
Diagonal Sur	5319	2399,64	EYBA
Campus Nord	-	6630,81	Electrorecycling + EYBA
San Cugat	-	376,85	Electrorecycling
Campus Terrassa	-	1671	Electrorecycling + EYBA
Campus Baix Llobregat	-	489	Electrorecycling + EYBA
Nàutica	286	192,33	EYBA
<b>TOTAL</b>		<b>11759,63</b>	

### RESIDUS D'EQUIPS INFORMÀTICS

### RESIDUS DE PILES I FLUORESCENTS

El total de les despeses anuals efectives en gestió de residus varia segon la seva generació.

Fent una estimació es pot aproximar entorn als **143.000€**

6

## Riscs

### On es detecta més risc és amb els RSU.

Si els Ajuntaments reclamaren el pagament de les taxes corresponents a la gestió dels RSU, en una situació de crisi de les caixes dels governs locals, la UPC hauria que assumir unes despeses massa elevades.

Només per la fracció resta (la que té el preu de taxes més elevat: 710€/litre/any) generada a les escoles presents al municipi de Barcelona s'hauria de pagar aproximadament **1.900.000€/any**.

7

## Oportunitats

### 1. Aprofitar de l'informació obtinguda amb l'aixecament de dades de generació de RSU per tal de avançar propostes de millora de la gestió o de la minimització de la generació.

Des de juny d'aquest any s'està desenvolupant la segona fase de caracterització de RSU en diferents escoles i edificis de la UPC (ETSEIB, ETSAV, CBL, Vèrtex)

### 2. Fomentar les bones practiques que ja s'està duent a terme com per exemple:

- a) El suport i l'extensió del **Programa Reutilitza** a altres Campus de la UPC;
- b) El suport i l'extensió del projecte de **Valorització en origen de residus orgànics** (actualment en fase de desenvolupament al Parc Mediterrani de la Tecnologia).

### 3. Incentivar la recerca en aquest àmbit. En el marc de l'IS.UPC ja es van presentar 4 TFM en la línia de residus i cicle de materials. S'està analitzant un sistema de monitorització dels residus generats a la UPC.

8

### Resultats de la caracterització de RSU a l'ETSEIB (2011)

#### 1. Indicador de generació de residus: 295 kg/dia.

L'edifici compta amb **4.267 usuaris** (dades del 2011) que en **persones equivalents** representen uns **3199 usuaris**, per tant es generen uns **0,09 kg/persona.eq/dia**.

Al 2009 es generaven **270.5 kg/dia** amb la mateixa població equivalent.

#### 2. Indicador de qualitat del reciclatge.

Destaca l'augment de la qualitat en el reciclatge de la fracció envasos.

Indicador qualitat reciclatge		
	2009	2011
Envasos	78%	93%
Paper	99%	98%
Orgànica	99%	96%
Resta	37%	43%

#### 3. Indicador de recollida selectiva.

Destaca l'augment de la recollida selectiva d'envasos i paper.

Indicador recollida selectiva		
	2009	2011
Envasos	82%	90%
Paper	83%	91%
Orgànica	52%	47%

9

### Reptes de futur pròxim

- RSU:**  
 Disminuir la fracció resta amb una bona implantació de recollida selectiva i amb bones pràctiques de consum en les diverses activitats de la universitat.  
 Millorar la recollida i valorització de la matèria orgànica.
- Laboratoris:**  
 Revisar els materials de laboratori utilitzats en les practiques i proposar adaptacions que puguin disminuir la quantitat de materials particularment agressius i contaminants.  
 Millorar el coneixement de la traçabilitat dels residus amb empresa subministradora.
- RAEE:**  
 Estudiar la possibilitat d'ampliació de l'experiència del Programa Reutilitza a altres Campus de la UPC.

10

Moltes gràcies per la vostra atenció!

Institut de Sostenibilitat

<http://is.upc.edu>