MEMORIA PLAN GREEN CAMPUS

2016/2017. XORNADA GREENCAMPUS. 27-29 SETEMBRO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

PLAN ACCIÓN

1. ECOAUDITORÍA, CREACIÓN DEL COMITÉ AMBIENTAL
2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL
3. AHORRO DE AGUA
4. AHORRO ENERGÉTICO
5. AHORRO DE PAPEL
6. MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS
7. CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
8. MEJORA DEL IMPACTO DE LA MOVILIDAD
9. FOMENTO DE POLÍTICAS DE COMPRA Y CONSUMO RESPONSABLES
10. OTRAS ACCIONES

1. COMITÉ AMBIENTAL(ACTUAL)

ACCIONES	MIEMBRO DEL COMITÉ
Ecoauditoría, creación del comité ambiental y aprobación del Plan de Acción Green Campus	Luis Pena
Promoción de la conciencia ambiental	Sara Novoa
Ahorro de agua	Joaquín Suárez
Ahorro energético	Diego Carro
Ahorro de papel	Saúl Rilo, Luis Pena, Carmen Valcarcel

ACCIONES	MIEMBRO DEL COMITÉ
Ahorro de papel	Saúl Rilo, Luis Pena, Carmen Valcarcel
Mejora de la gestión de residuos	María José Recarey
Control de la contaminación acústica	Carlos Fernandez
Mejora del impacto de la movilidad	Alfonso Orro, Margarita Novales
Fomento de políticas de compra y consumo responsables	Luis Pena

1. ECOAUDITORIA AMBIENTAL

En la primera reunión del Comité Ambiental se presentó un borrador de la ecoauditoría y se decidió realizar una encuesta para poder recopilar toda la información posible.

También se solicitó a los participantes que puntuaran el estado medioambiental de la Escuela resultando una nota media de 3,5 puntos. A partir de los resultados se puede deducir que, aunque ciertos aspectos tienen una buena base, el margen de mejora es muy amplio.

Dicha encuesta fue elaborada por la ONG Enxeñeiros Sen Fronteiras y puesta a disposición de la comunidad en la página web de la E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Una vez se haya completado el proceso de aprobación de documentos, los resultados también serán publicados.

1. ECOAUDITORIA AMBIENTAL

ENQUISA DE AUDITORÍA AMBIENTAL INTERNA DA E.T.S. ENXEÑERÍA DE CAMIÑOS, CANAIS E PORTOS

Este cuestionario é un instrumento para coñecer a realidade, problemática e prioridades da nosa Escola nos temas relacionadas coa conservación e mellora do medio ambiente. Coa información obtida o Comité Ambiental da Escola elaborará una EcoAuditoría que constitúe o punto de partida para poder incorporar á Escola ó Programa Green Campus (https://www.udc.es/sociedade/medio_ambiente/GreenCampus/). A partir dos resultados fixaranse os futuros plans de acción.

INSTRUCCIÓNS:
1.- As respostas ao cuestionario deben reflectir fielmente, na medida do posible, a situación actual do centro.
2.- Pode deixar algunha pregunta sen responder.
3.- É importante, para poder recopilar a maior información posible, matizar as respostas utilizando o apartado OBSERVACIÓNS.
4.- Lembre que de nada serve sobrevalorar a realidade actual. Un dos obxetivos e evaluar as melloras e logros acadados por comparación coa situación inicial

NOTA IMPORTANTE: ESTA ENQUISA É ANÓNIMA.

1. POLÍTICA E XESTIÓN AMBIENTAL

1. **Desexas contestar ás cuestións desta sección?**
   Marca solo un óvalo.
   - ◯ Sí *Pasa a la pregunta 2.*
   - ◯ Non *Pasa a la pregunta 9.*

1. POLÍTICA E XESTIÓN AMBIENTAL

2. **Tense coñecemento de se a Universidade ten unha política ambiental, uns obxectivos xerais e principios de acción ben definidos respecto ao medio ambiente?**
   Marca solo un óvalo.
   - ◯ Sí.
   - ◯ Non.
   - ◯ Non sabe
   - ◯ Otro: _____

Resumen

1. POLÍTICA E XESTIÓN AMBIENTAL

Desexas contestar ás cuestións desta sección?

Sí	22	91,7%
Non	2	8,3%

1. POLÍTICA E XESTIÓN AMBIENTAL

Tense coñecemento de se a Universidade ten unha política ambiental, uns obxectivos xerais e principios de acción ben definidos respecto ao medio ambiente?

Sí.	5	23,8%
Non.	6	28,6%
Non sabe	8	38,1%
Otro	2	9,5%

2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

- Incluir en la página web de la Escuela una sección relativa a Green Campus
- Habilitar una vía de comunicación para que los alumnos aporten nuevas ideas disponible a través de la página web

http://caminos.udc.es/escuela/green_campus.htm

2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

- Habilitar un tablón para Green Campus

- Buzón de quejas/sugerencias general

2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

- Elaboración de un informe sobre la posibilidad de incluir materias, titulaciones, investigaciones, proyectos o tesis relacionados con el medioambiente

La escuela de Caminos colaboró en la creación del informe conjuntamente con los becarios de otras facultades y escuelas.

CAMPUSINDUSTRIAL

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

gl es en

A UDC SITÚASE NO POSTO 149 MUNDIAL E 13 ESTATAL NO RANKING GREENMETRIC

Ir a noticias anteriores a la fecha:

dd/mm/aaaa

Buscar por titular:

Escriba aquí el texto | Buscar

A Coruña, 19 de xaneiro de 2017.- A Universidade de Indonesia vén de publicar a sétima edición do GreenMetric Ranking of World Universities. A clasificación compara os esforzos das universidades cara a sustentabilidade ambiental e as políticas de xestión respectuosas co ambiente. O ranking conta cunha participación crecente ao chegar a 516 universidades de 75 países na última edición de 2016.
A Universidade da Coruña presentouse por primeira vez en 2016 e acadou a posición 149 a nivel mundial (percentil 71), e o número 13 a nivel estatal, dun total de 27 universidades españolas, sendo a primeira do Sistema Universitario Galego. O ranking está encabezado pola Universidade de California Davis; e en España, pola Autónoma de Barcelona.

https://www.udc.es/comunicacion/novas/2017/01/nota_prensa_20170119b.html

2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

- Organización de una serie de charlas/jornadas prácticas sobre temáticas relacionadas

2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

- Participación y difusión activas de las actividades llevadas a cabo por los diferentes actores de la UDC en temas medioambientales.

Mediante las redes sociales

Twitter

Facebook

2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

- Participación y difusión activas de las actividades llevadas a cabo por los diferentes actores de la UDC en temas medioambientales.

Difusión de actividades propias de la Escuela: Ejemplos: Facebook

E T S Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos - Universidade da Coruña agregó 3 fotos nuevas.
9 de junio a las 10:52 ·

Programa Green Campus.
Un aspecto fundamental da eficiencia é que facer cos residuos. Na Escola (@Caminos_UDC) engadimos ó punto limpo un contedor para o aceite. Ademais, en colaboración coa OMA, os residuos orgánicos xerados pola cafetería están sendo aportados á zona de compostaxe. Para completar a xestión de residuos, se tes algún obxecto eléctrico inservible tamén o podes depositar na Escola, tan sinxelo como traelo e avisar en Conserxaría.
#ETSECCP_GreenCampus @OMA_UDC

15 2 veces compartido

E T S Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos - Universidade da Coruña agregó 2 fotos nuevas.
23 de marzo ·

Dentro do programa GreenCampus e auspiciado pola Oficina de Medio Ambiente da UDC, instalouse na Escola a exposición "A compostaxe e o compost". Esta actividade enmárcase dentro das accións de concienciación e educación ambiental do programa GreenCampus (http://caminos.udc.es/escuela/green_campus.htm). A compostaxe caseira e comunitaria pretende facer participe á sociedade na solución dunha problemática como é a gran xeración de residuos, promovendo a implantación da compostaxe como recurso para a xestión dos residuos orgánicos. Nesta exposición poderemos coñecer o proceso da compostaxe, coidado do composteiro e usos do compost entre outros contidos. @Caminos_UDC #ETSECCP_GreenCampus

E T S Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos - Universidade da Coruña agregó 2 fotos nuevas.
24 de mayo a las 13:41 ·

Dende @Caminos_UDC seguimos traballando para acadar o recoñecemento da bandeira verde do programa Green Campus. Green Campus non para durante os exames, conseguida unha redución do 70% do caudal utilizado nos aseos dos profesores, comprobada coa Auditoria de Auga realizada conxuntamente pola Escuela (grazas a Carlos Fernandez) e a OMA que teredes pronto dispoñible na páxina web de Green Campus Esta acción está enmarcada na campaña: TODOS AXUDAMOS A AFORRAR AUGA! #ETSECCP_GreenCampus @Caminos_UDC

19 2 veces compartido

E T S Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos - Universidade da Coruña compartió la publicación de Oficina de Medio Ambiente UDC.
13 de mayo de 2016 ·

Desde o 11 de maio, a exposición itinerante "Pegada Ecolóxica e Mobilidade" estará situada na ETS Enxeñeiros de Camiños, Canais e Portos, no campus de Elviña. http://medioambienteudc.blogspot.com.es/.../a-pegada-ecoloxic...

A Pegada Ecolóxica chega á ETS Enxeñeiros de Camiños, Canais e Portos | Oficina de Med...

A Pegada Ecolóxica chega á E de Camiños, Canais e Portos

Me gusta Comentar Compartir

Tú y 4 personas más

2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

- Elaboración de una exposición informativa , que se colocará en el hall de la Escuela, sobre Green Campus y también difusión en las redes.

PEGADA ECOLOGICA

COMPOSTAJE

2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

- Actividades por el Día Mundial del agua

Actividad organizada por ESF, donde se proyectó la película “La Fuente de las mujeres” luego se realizó un debate con los asistentes.

2. PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

- Actividades por el Día Mundial del agua

3. AHORRO DE AGUA

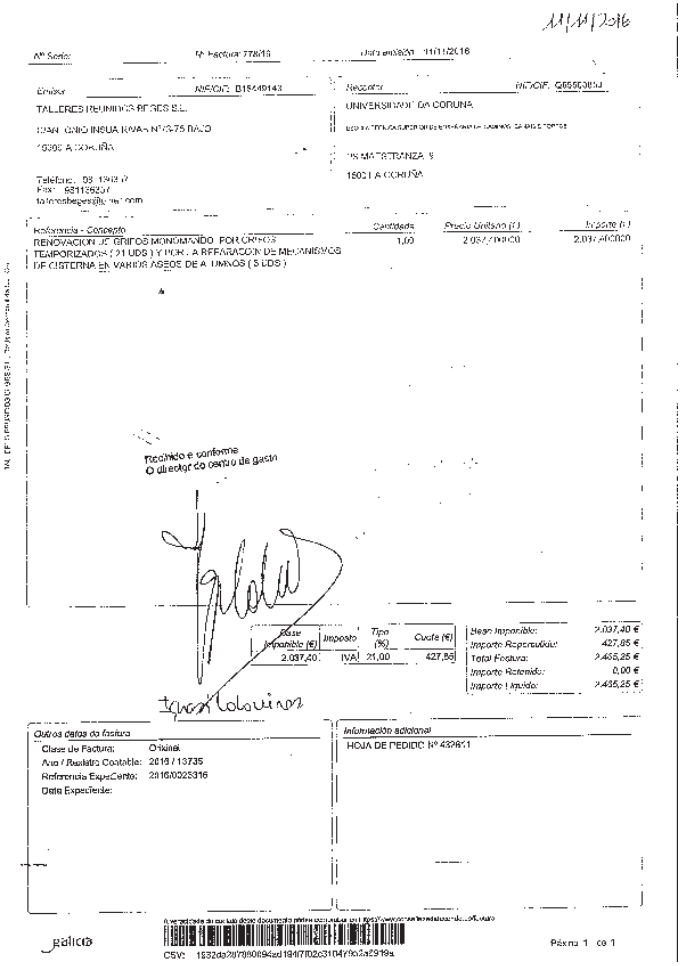
- Campaña de mantenimiento de grifos o fluxores con temporización mecánica

Cambio de todos los grifos de los baños de los alumnos, además de aseos de personas con movilidad reducida y profesores, en total 21 grifos.

Reducción conseguida de un 70% del caudal por descarga.

3. AHORRO DE AGUA

- Reparación de cisternas de los baños
- Inversión de 2500 euros



TALLERES REUNIDOS BORGES S.L.

UNIVERSIDAD DA CORUÑA

Referencia - Concepto | Cantidad | Precio Unitario (€) | Importe (€)

RENOVACION DE GRIFOS MONOMANDO POR GRIFOS TEMPORIZADOS (21 UDS) Y TOMA A REPARACION DE MECANISMOS DE CISTERNA EN VARIOS ASEOS DE A UMNOS (5 UDS) | 1,00 | 2.037,400000 | 2.037,40000

Recibido e conforme
O director do centro de gasto

Base Imponible (€)	Impuesto	Tipo (%)	Cuota (€)
2.037,40	IVA	21,00	427,85

Base Imponible:	2.037,40 €
Importe Repercutido:	427,85 €
Total Factura:	2.465,25 €
Importe Retenido:	0,00 €
Importe Liquido:	2.465,25 €

Otros datos de la factura
Clase de Factura: Ordinaria
Año / Periodo Contable: 2016 / 13735
Referencia Expediente: 2016/0023316
Data Expedición:

Información adicional
HOJA DE PEDIDO Nº 432861

Página 1 de 1

3. AHORRO DE AGUA

- Campaña de mantenimiento de grifos o fluxores con temporización mecánica

Reducción del 70 % del caudal de los grifos restantes mediante el cierre parcial de la llave de paso bajo el lavabo.

3. AHORRO DE AGUA

- Campaña de ahorro de agua

Cartelería utilizada en la escuela

Twitter

3. AHORRO DE AGUA

- Medición de consumos de agua en grifos instalados
- Inventario de instalaciones de agua en el edificio

Se ha realizado una auditoria de agua conjunta entre Green Campus y OMA

2	Localización do equipamento						Tipo de equipamento e identificación						Medida 1			Medida 2			Medida 3		
3	Edificio	Planta	Identificación baño	Recinto (aseo, etc)	H/M(homes/mulleres)	Hai indicadores de campaña de afo	Equipamento nº	Modelo	Tipo	Dispón de perlizador	Compatible RS15	Quente/Fría	Volumen (L t (s)	Q (L/min)	Volumen (L t (s)	Q (L/min)	Volumen (L t (s)	Q (L/min)	Volumen (L t (s)	Q
4	Caminos	-1	B5-08d	Aseo alumnos	Hombres	Si	Grifo 1		pulsador	si		fria	0,21	6,5	1,94	0,21	6,5	1,94	0,225	7
5	Caminos	-1	B5-08d	Aseo alumnos	Hombres	Si	Grifo 2		pulsador	si		fria	0,225	7,5	1,80	0,225	7,5	1,80	0,225	7,5
6	Caminos	-1	B5-08e	Aseo alumnos	mujeres	si	Grifo 3		pulsador	si		fria	0,225	6,5	2,08	0,23	7	1,97	0,23	7
7	Caminos	-1	B5-08c	Aseo alumnos	Discapacitados	no	Grifo 4		pulsador	no		fria	2,52	17	8,89	3,04	19	9,60	2,77	18
8	Caminos	0	B0-08d	Aseo alumnos	Hombres	si	Grifo 5		pulsador	si		fria	0,275	8,5	1,94	0,3	9	2,00	0,3	9
9	Caminos	0	B0-08d	Aseo alumnos	Hombres	si	Grifo 6		pulsador	si		fria	0,21	6	2,10	0,21	6	2,10	0,21	6
10	Caminos	0	B0-08e	Aseo alumnos	mujeres	si	Grifo 7		pulsador	si		fria								
11	Caminos	0	B0-08e	Aseo alumnos	mujeres	si	Grifo 8		pulsador	si		fria								
12	Caminos	0	B0-08e	Aseo alumnos	mujeres	si	Grifo 9		pulsador	si		fria								
13	Caminos	0	B0-08e	Aseo alumnos	mujeres	si	Grifo 10		pulsador	si		fria								
14	Caminos	0	B0-08c	Aseo alumnos	Discapacitados	no	Grifo 11		pulsador	no		fria	4,00	25	9,60	4,00	25	9,60	4,00	25
15	Caminos	1	B1-08d	Aseo alumnos	Hombres	si	Grifo 12		pulsador	si		fria	0,225	7	1,93	0,225	7	1,93	0,225	7
16	Caminos	1	B1-08d	Aseo alumnos	Hombres	si	Grifo 13		pulsador	si		fria	0,2	6	2,00	0,205	6	2,05	0,2	6
17	Caminos	1	B1-08e	Aseo alumnos	mujeres	si	Grifo 14		pulsador	si		fria								
18	Caminos	1	B1-08e	Aseo alumnos	mujeres	si	Grifo 15		pulsador	si		fria								
19	Caminos	1	B1-08e	Aseo alumnos	mujeres	si	Grifo 16		pulsador	si		fria								
20	Caminos	1	B1-08e	Aseo alumnos	mujeres	si	Grifo 17		pulsador	si		fria								
21	Caminos	1	B1-08c	Aseo alumnos	Discapacitados	si	Grifo 18		pulsador	si		fria	0,2	6	2,00	0,2	6	2,00	0,2	6
22	Caminos	0	A0-07b	Aseo profesores	Hombres	si	Grifo 19		pulsador	si		fria	0,15	5	1,80	0,175	5,25	2,00	0,175	5,1
23	Caminos	0	A0-07c	Aseo profesores	mujeres	si	Grifo 20		pulsador	si		fria	0,18	5	2,16	0,18	5,3	2,04	0,19	5,4
24	Caminos	0	A0-07c	Aseo profesores	mujeres	si	Grifo 21		pulsador	si		fria	0,2	6	2,00	0,2	6	2,00	0,2	6
25	Caminos	1	A1-07b	Aseo profesores	Hombres	si	Grifo 22		Monomando	si		Q/F								
26	Caminos	1	A1-07c	Aseo profesores	mujeres	si	Grifo 23		Monomando	si		Q/F								
27	Caminos	1	A1-07c	Aseo profesores	mujeres	si	Grifo 24		Monomando	si		Q/F								
28	Caminos	1	A1-21b	Aseo profesores	Hombres	no	Grifo 25		Monomando	si		Q/F								
29	Caminos	1	A1-21c	Aseo profesores	mujeres	no	Grifo 26		Monomando	si		Q/F								
30	Caminos	1	A1-21c	Aseo profesores	mujeres	no	Grifo 27		Monomando	si		Q/F								
31	Caminos	2	A2-07b	Aseo profesores	Hombres	si	Grifo 28		Monomando	si		Q/F								
32	Caminos	2	A2-07c	Aseo profesores	mujeres	si	Grifo 29		Monomando	si		Q/F								
33	Caminos	2	A2-07c	Aseo profesores	mujeres	si	Grifo 30		Monomando	si		Q/F								
34	Caminos	2	A2-21b	Aseo profesores	Hombres	si	Grifo 31		Monomando	si		Q/F								
35	Caminos	2	A2-21c	Aseo profesores	mujeres	si	Grifo 32		Monomando	si		Q/F								
36	Caminos	2	A2-21c	Aseo profesores	mujeres	si	Grifo 33		Monomando	si		Q/F								
37	Caminos	0	A0-21b	Aseo administracion	Hombres	si	Grifo 34		pulsador	si		fria	0,2	6	2,00	0,2	6	2,00	0,2	6
38	Caminos	0	A0-21c	Aseo administracion	mujeres	si	Grifo 35		pulsador	si		fria	0,2	6	2,00	0,2	6	2,00	0,2	6
39																				
40	NOTAS AUDITORÍA BILLAS:																			
41	- Para cada recinto, anotar se hai indicadores de campaña de aforro, tais como indicación de consumo de cada billa, chamadas de aforro, etc.												LOS SELECCIONADOS EN ROJO, SON GRIFOS CAMBIADOS ESTE AÑO							
42	- Indicar o modelo e marca, se hai información												EN LA CUARTA HOJA SE AÑADE LOS CONSUMOS ANTERIORES EN LOS BAÑOS DE ALUMNOS							
43	- indicar o tipo: de pulsador temporizado (pt), monomando, outros																			
44	- Indicar se botan auga quente ou fría																			
	- Medir volumes e tempos antes de modificar nada.																			

3. AHORRO DE AGUA

- **Auditoria agua**

- La auditoria se ha realizado siguiendo los siguientes pasos:

- Inventario de grifos y cisternas (38 grifos y 36 cisternas)

- Toma de caudales en los aseos alumnos previamente al cambio de los grifos

- Toma de caudales de todos los grifos de la escuela (así comprobamos la reducción de consumo obtenida, aproximadamente de un **70%**)

- Reducción del caudal en los grifos restantes y toma de caudales, reducción obtenida de un **70%** en la apertura máxima.

En total se han realizado **144** tomas de datos.

3. AHORRO DE AGUA

- **Auditoria agua**

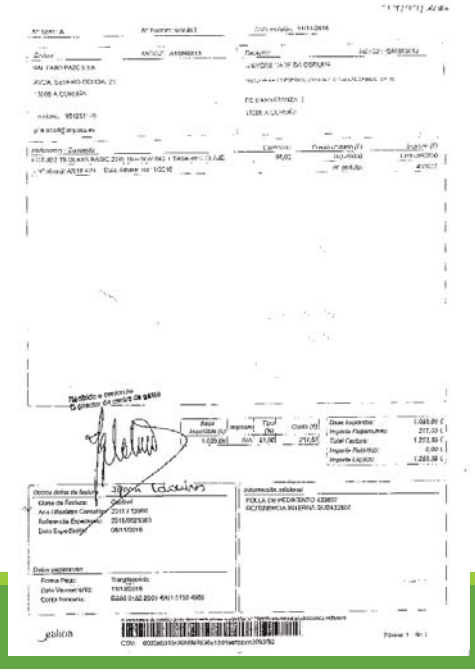
Cálculos después de la reducción de caudal en los baños de profesores, comprobando la eficacia de la medida.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Reducciones de caudal	Antes	Despues	Diferencia		Consumo medio previo	Q (l/min)		Consumo medio posterior	Q (l/min)			Reduccion media	Q (l/min)
2	Grifo 22 abertura media	2,44	1,81403781	0,63		Apertura media	5,01		Apertura media	2,374844582			Apertura media	2,63
3	Grifo 22 abertura máxima	4,78333333	2	2,78		Apertura maxima	10,15806878		Apertura maxima	2,810897207			Apertura maxima	7,35
4	Grifo 23 abertura media	0,97986395	2,74435107	-1,76										
5	Grifo 23 abertura máxima	9,95555556	2,96969697	6,99										
6	Grifo 24 abertura media	5,77777778	2,96969697	2,81										
7	Grifo 24 abertura máxima	11,1111111	3,94666667	7,16										
8	Grifo 25 abertura media	6,13333333	2,48421053	3,65										
9	Grifo 25 abertura máxima	9,95555556	2,66666667	7,29										
10	Grifo 26 abertura media	5,88235294	1,98639456	3,90										
11	Grifo 26 abertura máxima	12,5714286	2,4	10,17										
12	Grifo 27 abertura media	4,80802005	2,61988304	2,19										
13	Grifo 27 abertura máxima	12,5714286	2,88235294	9,69										
14														
15	Grifo 23 no lo tomamos en cuenta debido a la diferencia, posiblemente se deba distintas aperturas del grifo monomando													
16														
17	Porcentaje de reduccion	%												
18	Apertura media	52,59												
19	Apertura maxima	72,33												
20														
21	Reduccion de caudal posterior a la disminucion de caudal en los aseos restantes (sin nuevos grifos)													

4. AHORRO ENERGÉTICO

- Instalación de iluminación led en las Aulas 1,3,4,5,6, 7, 10

Durante este curso se han instalado 98 tubos leds, en las aulas 1,6,7 y 10. Actualmente la escuela cuenta con **232 tubos leds**. La estimación de ahorro energético es de 2750 euros/año.



Ejemplo de los tubos instalados en la escuela

4. AHORRO ENERGÉTICO

Comprobación de la eficiencia de la instalación de iluminación led

Ejemplo 1: AULA — Medidas luxométricas

Estancia	Largo	Ancho	Superficie	Potencia instalada (W)	Em Lux	VEEI	Ugr	VEEI Límite
Aula 1.04	14	9	126,00	792,00	296,75	2,12	0,76	4
Aula 1.03	14	9	126,00	2296,00	172,78	10,55	0,67	4

Ejemplo 1: AULA — Consumos y amortización

SUSTITUCION ALUMBRADO

ALUMBRADO CONVENCIONAL

ELEMENTO	CONSUMO (W)	UNIDADES
TUBOS 1.500 mm (más equipo, clase C)	70	41
TUBOS 1.500 mm (más equipo, clase C)	DÍAS DE USO	260
	HORAS DIARIAS	12
PRECIO KWH		0,101493 €
CONSUMO ANUAL EN KWH		7.462,00
GASTO ANUAL		757,34 €

ALUMBRADO LED

ELEMENTO	CONSUMO (W)	UNIDADES
TUBOS 1.500 mm	22	41
TUBOS 1.500 mm	DÍAS DE USO	260
	HORAS DIARIAS	12
PRECIO KWH		0,101493 €
CONSUMO ANUAL EN KWH		2.814,24
GASTO ANUAL		285,63 €
AHORRO ANUAL		471,72 €
AHORRO ANUAL MATERIAL		47,97 €
AHORRO ANUAL TOTAL		519,69 €
	Vida útil	16,03

Medidas eléctricas, para una tensión de 230V medidos

	int. interruptor fiestra (A)	int. interruptor central (A)	int. interruptor pasillo (A)	TOTAL aula (A)	TOTAL aula (kW)
aula 1.4 LED	1,1	1,1	1,1	3,3	0,7689
aula 1.3 fluorescencia	4,1	4,3	5	13,4	3,1222

AHORRO ESTIMADO: 68%   AHORRO REAL: 75%

4. AHORRO ENERGÉTICO

- Estimación de un presupuesto para la instalación de reguladores individuales de la temperatura de los radiadores

Búsqueda información y proveedores para la instalación de reguladores individuales de los radiadores.

4. AHORRO ENERGÉTICO

- Cartelería de concienciación realizada por ESF

Cartelería ya existente en la escuela antes de la implantación Green Campus

4. AHORRO ENERGÉTICO

- Campaña de sensibilización mediante cartelería y conferencias relacionadas con la gestión energética

Campaña de conciencia para el ahorro de energía conjunta en varias facultades de la UDC, con el objetivo de reducir el consumo innecesario de energía mediante pequeñas acciones muy sencillas.

4. AHORRO ENERGÉTICO

- **OFF**

La cartelería se ha colocado en las llaves de todas las aulas, tanto para las luminarias como para la iluminación de las pizarras. Ademas en las aulas con ordenadores se ha colocado el cartel de “Responsabilidade compartida” para fomentar el apagado de los mismos y también en los ascensores evitando el uso innecesario.

“A importancia dun xesto”

“Responsabilidade compartida”

4. AHORRO ENERGÉTICO

- **OFF** Promoción por redes sociales

Twitter

Facebook→

4. AHORRO ENERGÉTICO

- Promoción actividades Green Campus

Cartelería colocada en las Aulas donde se dispone de iluminación led, el ahorro estimado es de **500€/año** por aula

4. AHORRO ENERGÉTICO

- Problema: Muy altas temperaturas en los despachos

Se instaló en la cubierta con ayuda del SAU un sistema de ventilación automatizada con doble temperatura de actuación: apertura libre y ventilación forzada

Aeroaspiradores de la cubierta (4 ud)

Coste: 5.006 euros

5. AHORRO DE PAPEL

- Situar un punto público con papel usado por una sola cara para poder ser reutilizado por la otra.

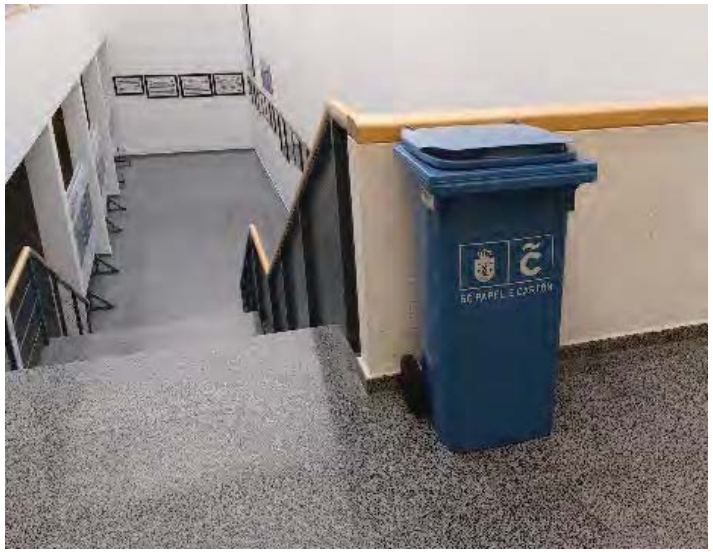
  Este punto esta situado en la biblioteca de la escuela.

Twitter→

Facebook→

5. AHORRO DE PAPEL

- Instalación de un punto de reciclaje de papel y una máquina trituradora de documentos en una zona común señalizada



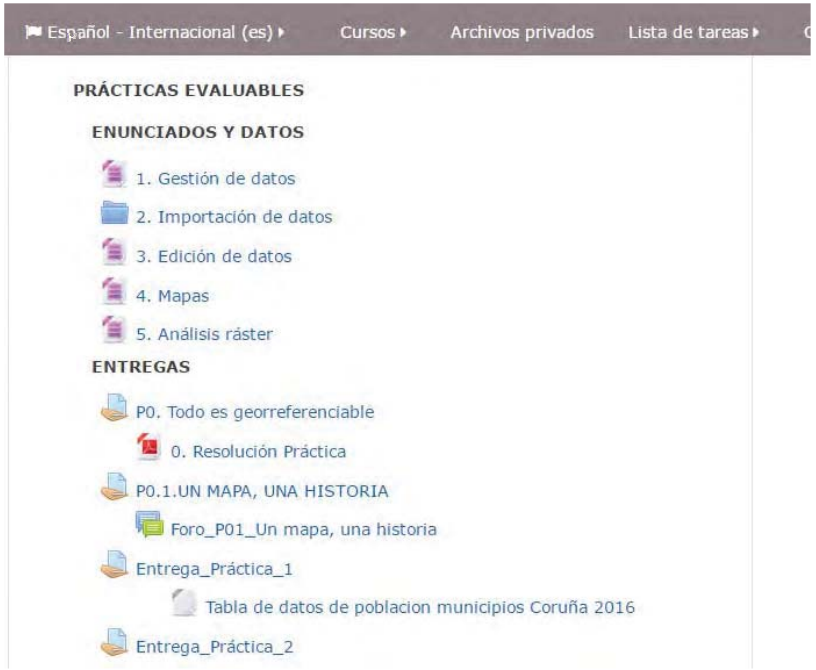
5. AHORRO DE PAPEL

- Reducir uso de papel de mano en los baños mediante alguna medida de concienciación

Concienciación mediante las redes sociales. En este caso vemos el ejemplo de Twitter.

5. AHORRO DE PAPEL

- Reducción de las entregas en formato papel de trabajos y prácticas. En caso de ser imprescindible la entrega en soporte físico, recomendar hacerlo en papel reciclado.



Otra acción realizada ha sido la eliminación de la copia física en la entrega de los TFG.

NORMAS DE ENTREGA

- El proyecto puede ser entregado desde diez días antes de la fecha límite de entrega. La entrega se realiza en la biblioteca de la escuela.

- Entrega únicamente en formato digital. Normas para la presentación DIGITAL del Proyecto

- Se adjuntará en el CD de entrega digital una "ficha resumen" de proyecto, de acuerdo al siguiente formato:
Formato ficha Resumen
Ejemplo ficha resumen

- Entrega obligatoria en todos los proyectos (excepto GRADO TECIC), de hoja de Auto Revisión cubierta, que se adjuntará en la entrega digital junto con el resto de documentos del proyecto:

  - Hoja de Autorevisión :

- Se recuerda la obligatoriedad de pasar las revisiones intermedias antes de las fechas marcadas. Tras pasar la revisión, se comunicará al profesor coordinador de la asignatura por email.

Para las entregas parciales (revisión de planos y estudio de alternativas), puede utilizarse el servicio de impresión del PFC de la escuela. Su normativa se puede consultar en http://caminos.udc.es/servicios/icam/servicios.html

MOODLE UDC, método entrega trabajos digital

5. AHORRO DE PAPEL

- Reducción de las entregas en formato papel de trabajos y prácticas. En caso de ser imprescindible la entrega en soporte físico, recomendar hacerlo en papel reciclado.

Estimado estudiante:

El Aula Compañía de Tranvías de la Universidade da Coruña, financiada por la Compañía de Tranvías de La Coruña, ha convocado la segunda edición de su Premio a Trabajos Fin de Grado, Fin de Máster, Proyectos Técnicos o Trabajos de Investigación. A este premio pueden optar los siguientes tipos de trabajos:

- Trabajos Fin de Grado o Fin de Máster relacionados con soluciones de transporte público y la movilidad sostenible urbanos y metropolitanos, que se hayan presentado en cualquiera de las convocatorias del curso 2016-2017 en la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de A Coruña.
- Proyectos Técnicos o trabajos de investigación, originales e inéditos, desarrollados en la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de A Coruña, en el ámbito del transporte urbano y metropolitano, que estén terminados y/o defendidos antes del plazo de entrega.

Para participar en el premio los candidatos deberán entregar el trabajo completo, así como una presentación del Trabajo o Proyecto en Power Point o similar. La entrega se realizará en formato digital en la Secretaría de Dirección de la ETSICCP de A Coruña desde el 2 hasta el 13 de octubre 2017. Con la documentación se deberá aportar también una copia del DNI del candidato, así como los datos de contacto: teléfono, dirección de correo electrónico y dirección postal.

Se podrán entregar hasta dos premios, con una dotación de 1000 euros brutos cada uno, que irán acompañados de un Diploma acreditativo

Las bases completas del premio se pueden consultar en: http://caminos.udc.es/ferrotrans/aulacompaniatranvias/

Premio Aula Compañía de Tranvía de la UDC

6. MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

- Disponer un contenedor de vidrio accesible para todo o público

Creación de un **“Punto limpio”** donde depositar de manera centralizada distintos tipos de residuos

6. MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

- Compostador facilitado por la Oficina de Medio ambiente

El área de compostaje es compartida entre la Escuela de Caminos y la Facultad de informática. Ambas cafeterías deben incorporar al compostador sus residuos orgánicos.

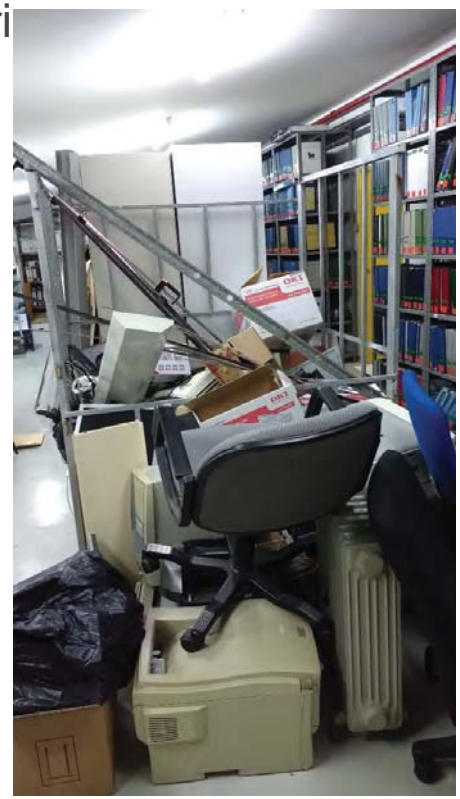
Además, el becario Green Campus de Caminos, supervisa el área y toma mediciones de temperaturas semanalme

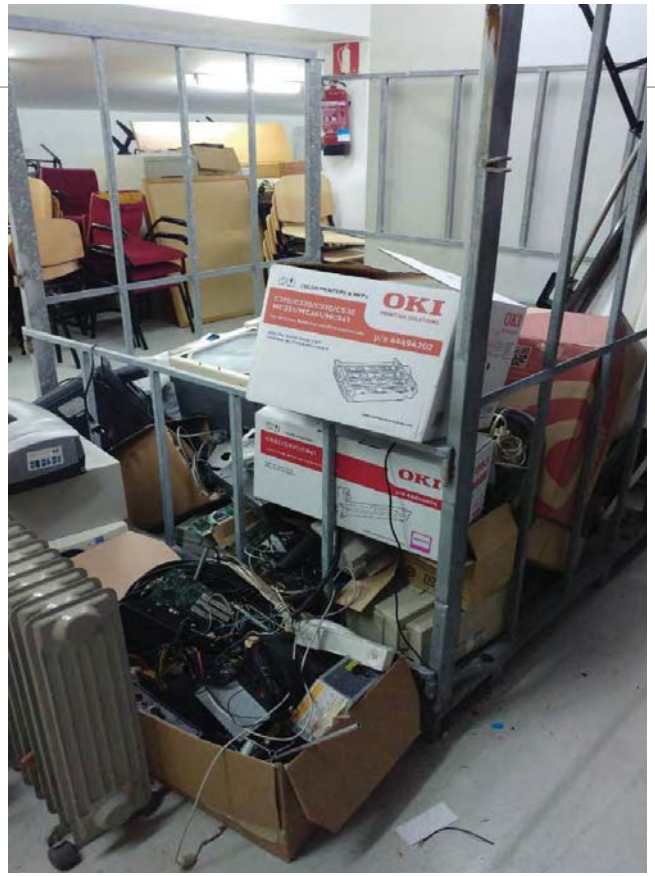
6. MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

- Recogida de aparatos eléctri

La escuela facilita la recogida de aparatos electrónicos de cualquier tamaño. La jaula esta en un almacén bajo llave, la cual la tienen los conserjes.

Foto 27 de setiembre





6. MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

- Organizar un plan de recogida de las batas del laboratorio: Elis Manomatic S.A.
  - Recogida mensual
  - Nº Batas: 30 aprox.

6. MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

- Mejora de la gestión de la recogida de material de laboratorio
  - EKONOR, S.A
  - Lab: Construcción,Sanitaria e Terreo

6. MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

- Proposición de colaboración son SB Galicia, SC e instalación de un punto de recogida de aceite doméstico para PDI, PAS e alumnado

Se ha optado por la instalación de un punto limpio recogida de aceite gestionado por otra entidad. Colocado como ya vimos antes en el Punto Limpio de la escuela, en este contenedor podemos depositar aceite vegetal siempre que este en un envase cerrado.

6. MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

- Instalación de armarios de seguridad para residuos peligrosos en los Laboratorios de Sanitaria y de Enxeñería do Terreo en colaboracións con el servicio de Prevencions Riscos Laborais da UDC (coste 14.605 euros)

Los armarios tienen incorporado un sistema de ventilación autónomo

8. MEJORA DEL IMPACTO DE LA MOVILIDAD

- Gestión de la incorporación de la Escuela al sistema de bicicleta pública municipal

Al final se ha optado por incorporarse al programa de préstamo de bicicletas de la UDC. La E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos cuenta ahora con 2 unidades cedidas por la OMA.

PROGRAMA GREEN CAMPUS

Green-Campus

SERVIZO DE BICIS
E.T.S. DE CAMIÑOS, CANAIS E PORTOS DA UDC
CONDICIÓNS DE USO DA BICICLETA

Como unha medida máis de promoción dos modos de desprazamento non motorizados, e dentro do Programa de préstamo de bicicletas da UDC, este Centro **conta con 2 unidades** cedidas pola Oficina de Medio Ambiente da UDC (Vicerreitoría de Infraestruturas e Xestión Ambiental), e que **pon a disposición do Centro**.

As bicicletas destinaranse ao desprazamento desde o centro a calquera outro lugar, sempre dentro do horario laboral. Desta forma, **cada uso comezará e rematará dentro do horario laboral**. A persoa usuaria poderá recoller a bicicleta e accesorios entre as 9h e as 20h, e entregalos dentro da mesma xornada laboral (sempre antes das 20:45 h).

A persoa usuaria deberá rexistrarse na Conserxaría do Centro no momento de iniciar o uso, indicando nome e apelidos, DNI, hora de saída e hora prevista de devolución, e asinar o coñecemento e aceptación destas condicións.

As persoas usuarias comprométense a facer uso da bicicleta para as necesidades de desprazamento relacionadas coa súa actividade universitaria. **Comprométense así mesmo a devolver a bicicleta en perfecto estado de uso**, no mesmo lugar onde a recolleron, xunto co material accesorio (casco, cadeado, reflectantes) dos que fixera uso.

A volta, a persoa usuaria colocará a bicicleta no seu lugar e a encadeará de forma axeitada (enganchando o cadro e roda dianteira). A continuación solicitará a presenza da persoa responsábel do préstamo (Conserxería), quen comprobará se a devolución está en orde, recollerá as chaves do cadeado, e rexistrará a conformidade da devolución.

No caso de existir algunha anomalía relacionada co uso da bicicleta (accidente, danos na bicicleta ou nos accesorios, perdas, etc), a persoa usuaria redactará e asinará un escrito coa descrición dos feitos, que se xuntará ao rexistro de usos.

Calquera responsabilidade derivada do uso deste servizo é responsabilidade exclusiva das persoas usuarias, sen que poida recaer responsabilidade algunha na UDC nin no Centro.

Nota: solicitar folla de rexistro e chaves na conserxaría do centro

COMITÉ AMBIENTAL GREEN CAMPUS
Dirección da E.T.S.C.C.P

8. MEJORA DEL IMPACTO DE LA MOVILIDAD

- Instalación de aparcamiento interior para bicicletas

Fotografía que también muestra las bicis de préstamo.

8. MEJORA DEL IMPACTO DE LA MOVILIDAD

- Instalación de aparcamiento exterior para bicicletas

8. MEJORA DEL IMPACTO DE LA MOVILIDAD

- Pintado de la entrada para evitar caídas a través del SAU

8. MEJORA DEL IMPACTO DE LA MOVILIDAD

- Reciclaje de cubos de hormigón para utilización como asientos

8. MEJORA DEL IMPACTO DE LA MOVILIDAD

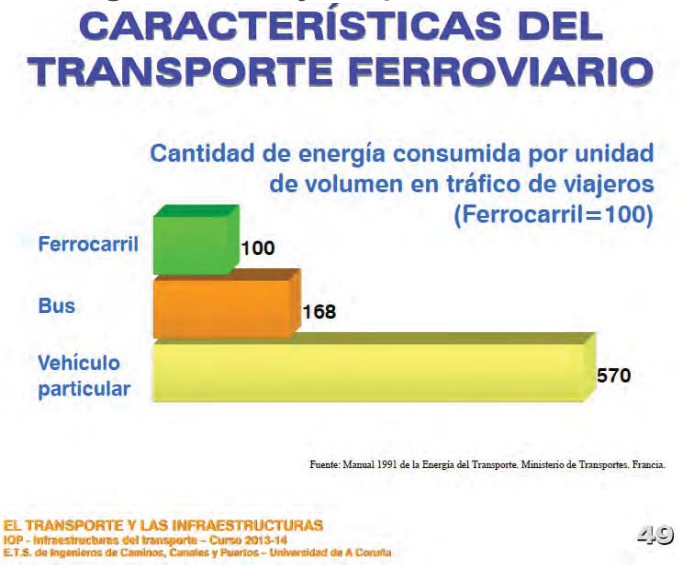
- Campaña en favor del uso de la bicicleta mediante carteles y web

8. MEJORA DEL IMPACTO DE LA MOVILIDAD

8. MEJORA DEL IMPACTO DE LA MOVILIDAD

- Concienciación de los costes reales del transporte privado y difusión de las posibilidades de acceso a la Escuela con transporte público

Esta acción en concreto, no hace falta el desarrollo, ya que en la escuela la formación incluye asignaturas y especializaciones donde se imparten estos conocimientos.

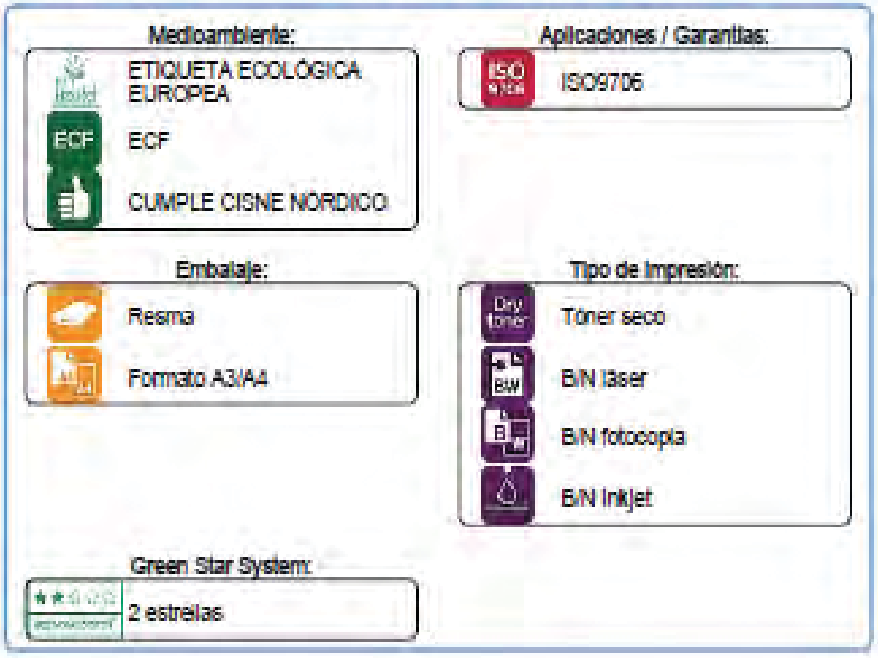


Ejemplo de apuntes de asignaturas de GIOP

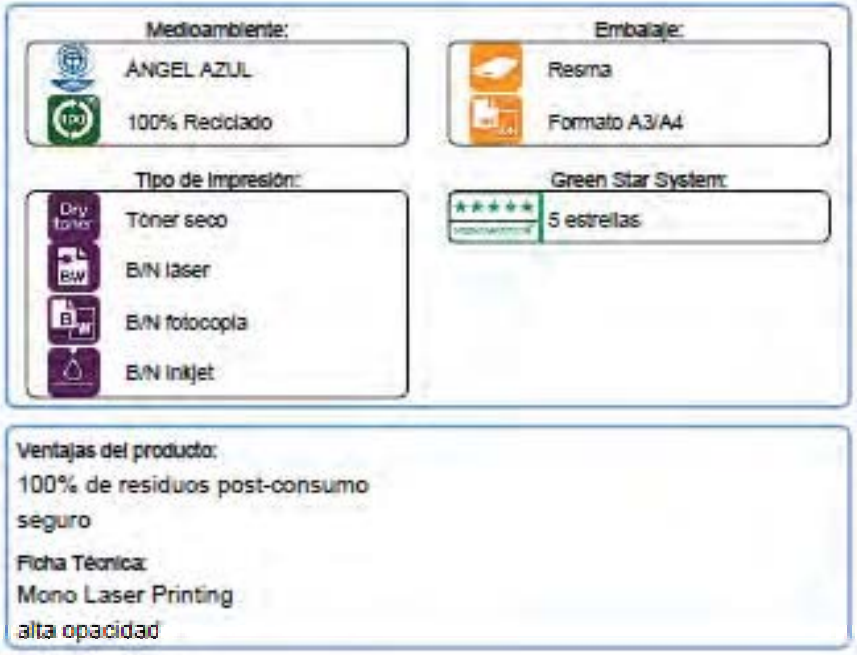
9. FOMENTO DE POLÍTICAS DE COMPRA Y CONSUMO RESPONSABLES

- Crear una lista de empresas de compra y de servicios actuales. Requerir información ambiental de sus productos o servicios

Papel Actual



Papel futuro, reciclado



9. FOMENTO DE POLÍTICAS DE COMPRA Y CONSUMO RESPONSABLES

- Crear una lista de empresas de compra y de servicios actuales. Requerir información ambiental de sus productos o servicios

Desde la escuela ya se ha empezado el control del papel, así como sus certificaciones. Además en la actualidad se esta empezando a comprar papel reciclado.

Costes al paso de papel reciclado

Coste do paquete de 500 folios:

1.- actual. 2.15*1.21=	2.6 €
2.- reciclado comprando 240 paquetes: 2.20*1.21=	2.66 €
3.- reciclado comprando 120 paquetes: 2.30*1.21=	2.78 €

Diferencia al comprar 120 paquetes: 21.6 €

9. FOMENTO DE POLÍTICAS DE COMPRA Y CONSUMO RESPONSABLES

- Compra centralizada de tinta y tóner reciclados que deberán ser utilizados por los suministradores de las fotocopias comunes

Actualmente la escuela compra tóner reciclado a la empresa RECINCA o similares.

RECINCA

Reciclados del Cinca, S.L.
Avda. Goya, 19 22510 - Binaced - Huesca - Spain
recinca@recinca.com www.recinca.com
t. +0034 974 426 281 / f. +0034 974 426 296

Ficha Técnica de Producto

Referencia OEM	Referencia Interna
GN045AE	IN01950XL-BK

Válido para las siguientes impresoras

Officejet Pro 251dw, Officejet Pro 276dw, Officejet Pro 8100, Officejet Pro 8600 Plus, Officejet Pro 8600 Premium, Officejet Pro 8600e, Officejet Pro 8610, Officejet Pro 8620, Officejet Pro 8630

Color	Capacidad	Capacidad OEM	Nº Copias	Peso
Black	80ml	53ml	2300 páginas	125gr

Unid x Estuche	Tamaño Estuche	Unid x Caja	Tamaño Caja
1	73x42x112 mm	120	600x400x250 mm

Datos Técnicos de los componentes (Tinta)

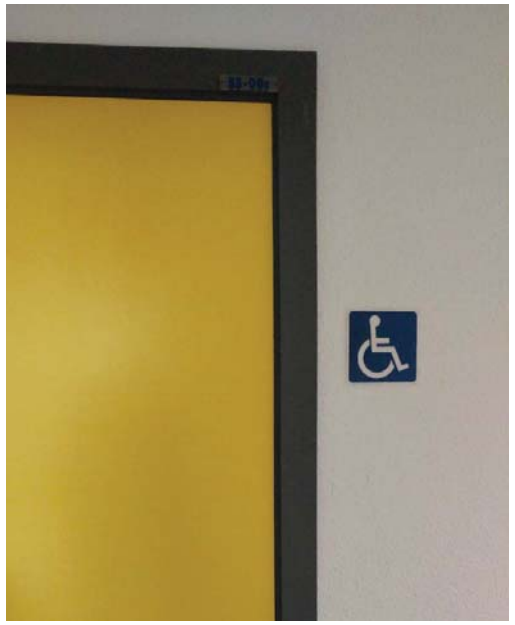
- Composición Química: Tinta para impresoras de inyección de base acuosa
- Características Químicas: Solución de agua (70 – 75%), dispersión de carbón negro, modificadores y auxiliares con glicoles adicionales, solventes y mezclas de alcoholes adicionales.
- No inflamable
- Riesgos: Riesgos no específicos - No aplicable
- Medidas de Primeros auxilios:
  - Después de contacto con la piel: Quitar lavando con abundante agua y jabón
  - Después de contacto con los ojos: Enjuagar directamente con abundante agua. Si fuera necesario solicite consejo médico
- No ingerir y mantener fuera del alcance de los niños

10.OTRAS ACCIONES

- Limpieza del entorno y limpieza de pintadas.

10.OTRAS ACCIONES

- Indicadores de los baños de personas con movilidad reducida



10.OTRAS ACCIONES

- Cambio de los contenedores baños femeninos

10.OTRAS ACCIONES

- Instalación de paragüeros

- Coordinación con el servicio de limpieza para ventilación del Radón en el “Laboratorio de Estudios Territoriais”.

10.OTRAS ACCIONES

- Problema: Pájaros muertos por colisión contra los vidrios del Edificio de Área Científica
- Se colocaron pegatinas anticolisión