



2015-2016

INFORME-MEMORIA PLAN GREEN CAMPUS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Oficina de Medio Ambiente
Vicerreitoría de Planificación
Económica e Infraestruturas
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Universidade da Coruña :: Compromiso
social :: Medio ambiente :: Green Campus
2015-2016



1	SITUACIÓN INICIAL Y JUSTIFICACIÓN DE MEDIDAS	2
1.1	DIAGNÓSTICO INICIAL	2
1.2	PLAN DE ACCIÓN	2
2	DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN	4
2.1	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	4
2.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA	7
2.3	PLAN DE UTILIZACIÓN DE MATERIALES RECICLADOS	9
2.3.1	<i>ACTUACIONES REALIZADAS</i>	9
2.4	PLAN DE GESTIÓN DEL AGUA	10
2.4.1	<i>ACTUACIONES REALIZADAS</i>	10
2.4.2	<i>MEDIDAS DE AHORRO DE AGUA EN GRIFOS</i>	11
2.4.3	<i>MEDIDAS DE AHORRO DE AGUA EN CISTERNAS</i>	13
2.4.4	<i>CONCLUSIÓN</i>	13
2.5	PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE	14
2.6	PLAN DE PROTECCIÓN DE ZONAS VERDES	14
2.7	FOMENTO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL	15
2.8	PLAN DE AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR	16
2.8.1	<i>ANÁLISIS PREVIO DE GUÍAS DIDÁCTICAS (2014-15)</i>	17
2.8.2	<i>ANÁLISIS DE GUÍAS DIDACT. TRAS LAS ACTUACIONES REALIZADAS (2015-16)</i>	21
2.9	PLAN DE REDUCCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL EN LA FACULTAD	28
2.9.1	<i>AUDITORÍA ACÚSTICA</i>	28
2.9.2	<i>PROPUESTAS</i>	36

1 SITUACIÓN INICIAL Y JUSTIFICACIÓN DE MEDIDAS

1.1 DIAGNÓSTICO INICIAL

Es un estudio con varias subfases que nos permite obtener una panorámica completa de la situación de la Facultad desde el punto de vista de la sostenibilidad. Como indicadores de la gestión sostenible de la Facultad se evaluaron los aspectos explicitados en el “Cuestionario de Auditoría Ambiental” de Green-Campus.

1.2 PLAN DE ACCIÓN

Una vez llevada a cabo esta diagnosis inicial o auditoría, se propone un plan de acción, que es la herramienta que permitirá ejecutar las actuaciones dirigidas a mejorar la sostenibilidad de la Facultad. Dicho plan debe incidir sobre los medios y las infraestructuras, con objetivos a corto, medio y largo plazo, abarcar aspectos sociales, económicos y ambientales y establecer la prioridad de las distintas actuaciones en el tiempo.

Así, para lograr una gestión más sostenible de la Facultad, se propusieron las siguientes actuaciones:

- Programa de gestión de residuos, que incluía varios subprogramas
- Programa de gestión del agua: sistemas de ahorro
- Programa de gestión de la energía: sistemas de ahorro
- Programa para la compra y fomento de materiales reciclados
- Programa para fomentar el empleo de materiales menos agresivos al medio, con dos subprogramas:
 - ✓ Fomentar la compra de productos ambientalmente adecuados.
 - ✓ Inclusión de criterios ambientales en los concursos para la adquisición de servicios (limpieza, reprografía, venta automática/vending, etc.)
- Programa para el fomento de transportes alternativos
- Programa para la protección y fomento de zonas verdes

Simultáneamente, para que estos programas alcanzaran los resultados esperados, se consideró prioritario que el conjunto de la comunidad de la Facultad se concienciara del importante papel que, tanto individual como colectivamente, pueden desempeñar a favor del Desarrollo Sostenible (DS). Para esto se propusieron los siguientes programas:

- Programa para la promoción de conductas sostenibles, en el que la realización de cursos de formación sobre conductas sostenibles se completará con el diseño una *Guía de buenas*



prácticas para el desarrollo sostenible, que incluirá propuestas relativas al ahorro en el consumo de agua, de electricidad, de papel (uso de soportes informáticos), uso de transportes alternativos (transporte público colectivo, coches compartidos...), uso de materiales reciclados, reducción del ruido ambiental en los espacios comunes, y otras.

- Programa para el fomento de la participación a favor del DS, como impulsar el voluntariado ambiental y promover la ambientalización de los actos que se celebran en la Facultad. Actuaciones que debían ser concretadas en proyectos bien estructurados para producir un positivo impacto social y ambiental. Ello implicará la concienciación y sensibilización del colectivo universitario sobre la importancia de colaborar en acciones de voluntariado ambiental (tiene mucha relación con las salidas profesionales de nuestro alumnado), para lo que diseñaremos un Plan de Fomento y Formación del Voluntariado Ambiental.
- Programa de ambientalización curricular, a fin de introducir la gestión sostenible en los currículos y, así, salvar la distancia entre la teoría y la práctica cotidiana, capacitando a la comunidad universitaria para tomar decisiones adecuadas a la sostenibilidad. Esta línea, que es la que posiblemente tenga mayor importancia en una Facultad de Ciencias de la Educación, implicará reflexionar sobre qué enseñar y cómo enseñar en el marco del DS. En concreto, se propondrán las siguientes actuaciones:
 - ✓ Estimular la oferta de asignaturas con competencias y contenidos medioambientales en las distintas especialidades y elaborar currículos que promuevan la interdisciplinariedad.
 - ✓ Ofertar cursos de corta duración, seminarios, etc. orientados a difundir criterios de sostenibilidad.
 - ✓ Impulsar proyectos de investigación y cursos de postgrado con contenido ambiental.
 - ✓ Introducir comportamientos sostenibles en las actividades de laboratorio y campo.
 - ✓ Elaborar un sistema de indicadores de “ambientalización curricular” y promover la reestructuración y renovación de metodologías y de los planes de estudio hacia perfiles que incluyan la preocupación ambiental, social y participativa.

A continuación se desarrolla el plan de acción con las actividades llevadas a cabo durante los cursos 2014-2015-2016, en función de la situación diagnóstico de la Facultad.

En el cuadro figuran los objetivos, la metodología, los recursos, la temporalización, los responsables y los indicadores que nos permiten confirmar las actividades realizadas con implicación del Comité Ambiental y que se exponen al final de cada apartado y de forma resumida en el cuestionario de auditoría interna elaborado y completado con las acciones implementadas.

2 DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN

2.1 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Acción	Objetivos	Metodología	Recursos Necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimiento
Reducción en origen y recogida selectiva de residuos (plásticos, lámparas, envases...)	Promover la reducción de residuos y su recogida selectiva	Colaboración entre la Facultad, la OMA, la empresa limpiadora y el ayuntamiento.	Campañas informativas y contenedores específicos	Curso 2014-2015 Y 2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y becario OMA	Cantidad de residuos reutilizados de residuos totales
Recogida de papel y cartón	Favorecer la recogida de papel y cartón	En función de esta colaboración se establecerán las campañas y el número y lugar de los contenedores.	Campañas informativas y contenedores	Curso 2014-2015 Y 2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y alumnado materias de Ambiental	Cantidad de papel y cartón recogidos
Recogida de otros residuos asimilables a urbanos (aceite doméstico de la cafetería)	Promover la recogida de aceite de la cafetería	Colaboración entre la Facultad, la OMA, la empresa limpiadora y el ayuntamiento.	Campañas informativas y contenedores	Curso 2014-2015 Y 2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y "mujeres recolectoras de aceite"	Cantidad recogida durante el curso
Recogida de equipos informáticos obsoletos y cartuchos de impresora	Favorecer la recogida de material informático y derivados	En función de esta colaboración se establecerán las campañas y el número y lugar de los contenedores.	Campañas informativas y contenedores	Curso 2014-2015 Y 2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y empresa informática	Número de ordenadores y cartuchos recogidos

Solo se recogieron bolsas de residuos con destino a los contenedores de basura (RSU).

Curso 2014-15 (sin cafetería): 15 T/año

Curso 2015-16

➤ Volumen total: $3 \times 1,5 \times 0,60 = 2,7 \text{ m}^3 \times 20 = 54 \text{ m}^3$

➤ Masa total: $74,76 \text{ kg} \times 20 = 1480 \text{ kg}$.

➤ **Total aproximado curso 2015-16: 11840 kg con un volumen de 432 m3**

Disminución aprox. 3 Tn.principalmente inorgánicos y papel

Tabla 1: Cantidades generadas en la Facultad de Ciencias de Educación

	Totales	Orgánico	Papel	Inorgánicos	Vidrio
Total por residuo:	11840 kg	473kg	829kg	10300kg	118kg
%	100%	4,12%	7,30%	87,35%	1,17%

Curso 2015-16 se instalaron contenedores **cafetería** y se recogieron:

- Residuos orgánicos comedor: 4 t/año
- Vidrio comedor: 1 t/año
- Residuos de envases y envoltorios comedor: 2 t/año

TOTAL CAFETERÍA CURSO 2015-16: 7 TONELADAS RSU separadas para su reciclaje.

ACTUACIONES REALIZADAS

1. Se realizó una campaña en toda la Facultad con carteles e indicativos para que se depositara el papel en los contenedores específicos.
2. Se van a instalar contenedores de papel en todas las plantas de la Facultad (hasta ahora sólo estaban en la entrada).
3. Implantación de un contenedor de vidrio en la planta -3, próximo a la cafetería.



En la planta -3 podemos observar un contenedor específicamente para recoger el aceite usado que se genera en la cafetería y de fuera de la facultad (profesorado y alumnado).



Instalación Contenedores de material informático y pilas, se instalaron en el cuso 2015-16.



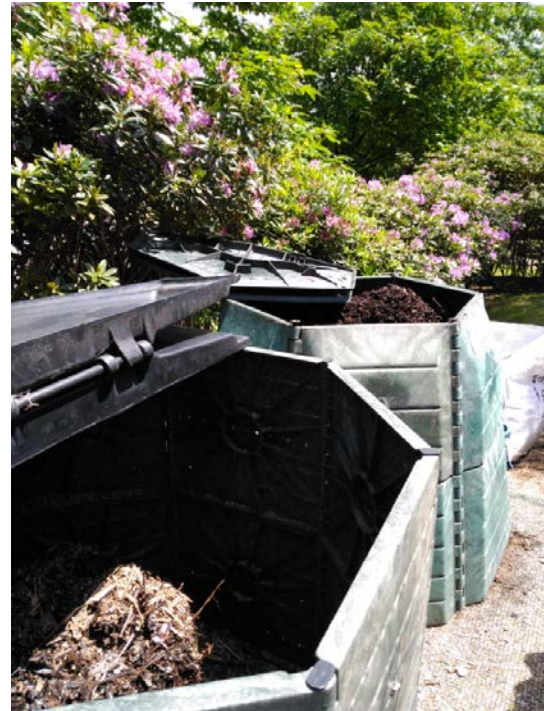
4. Área de compostaje

Puesta en marcha del área de compostaje a cargo de la Oficina de Medio Ambiente, en lo referente a su instalación y/o asesoramiento inicial, así como para uso y mantenimiento (2015-16).

Está colocado al lado de la cafetería para facilitar el uso de su personal.



En mayo de 2016 aumentó la capacidad del área con la sustitución del compostador de menor tamaño por otro con más del doble de capacidad.



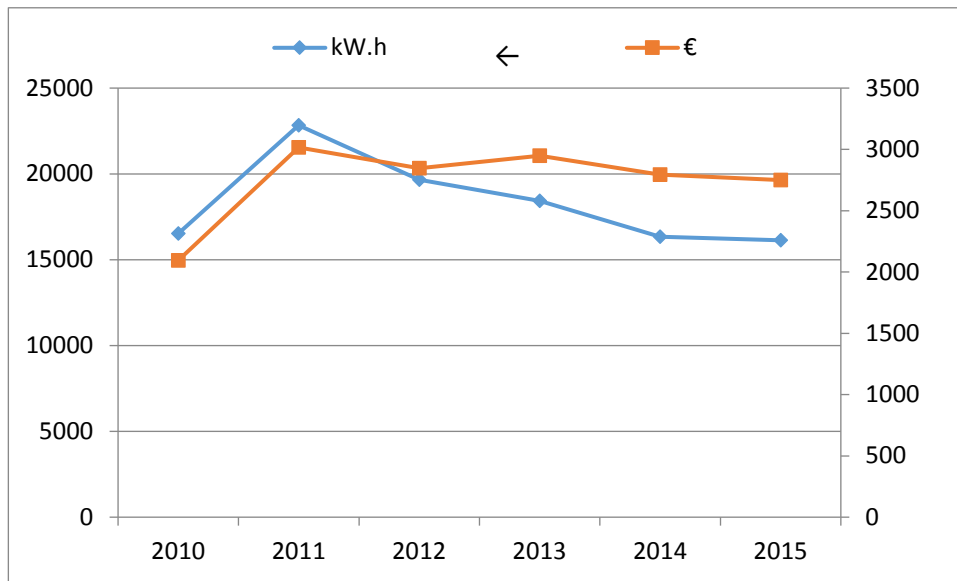
2.2 PLAN DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA

Acción	Objetivos	Metodología	Recursos Necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimiento
Programa de gestión de la energía: sistemas de ahorro	Reducir el consumo energético	Colaboración entre la Facultad, la OMA. Se pondrán luces de bajo consumo y temporizadores y campañas	Temporizadores de encendido- apagado y carteles recordando el apagar las luces	Curso 2014-2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y técnicos UDC	Consumo anual per cápita

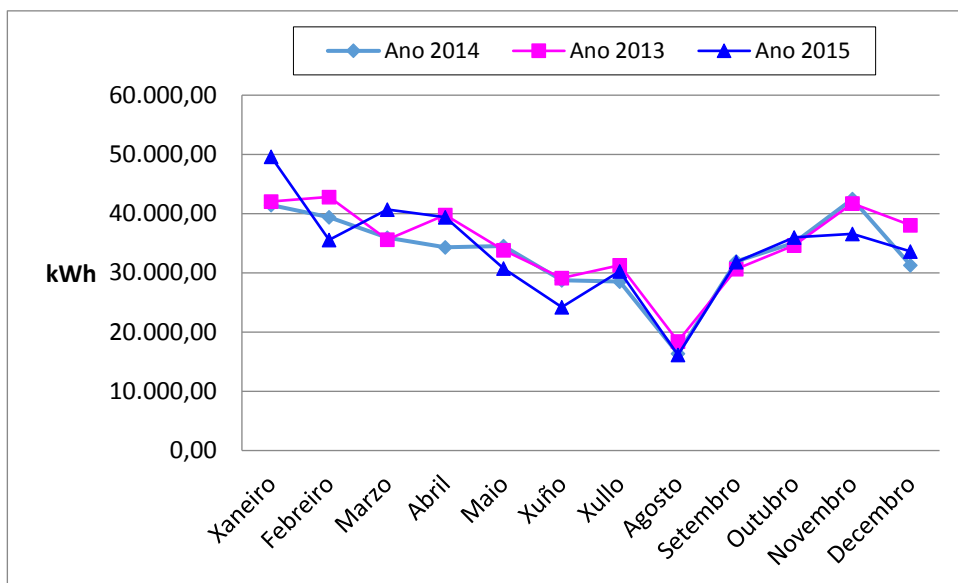
ACTUACIONES REALIZADAS

1. Sustitución de luces fundidas por lámparas de bajo consumo (10 lámparas)
2. Carteles en las aulas y baños con indicaciones para recordar la importancia de apagar las luces o usar sólo las necesarias.

3. Comprobar la desconexión de aparatos eléctricos en vacaciones (evolución de la disminución del consumo)



4. Evolución del consumo eléctrico (disminución consumo)



2.3 PLAN DE UTILIZACIÓN DE MATERIALES RECICLADOS

Acción	Objetivos	Metodología	Recursos Necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimiento
Programa para la compra y fomento de materiales reciclados	Promover la compra sostenible	Realizar las compras a empresas que certifiquen la sostenibilidad de sus productos	Relación de empresas de estas características con precios asequibles	Curso 2014-2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y Decanato	% de productos certificados como sostenibles

2.3.1 ACTUACIONES REALIZADAS

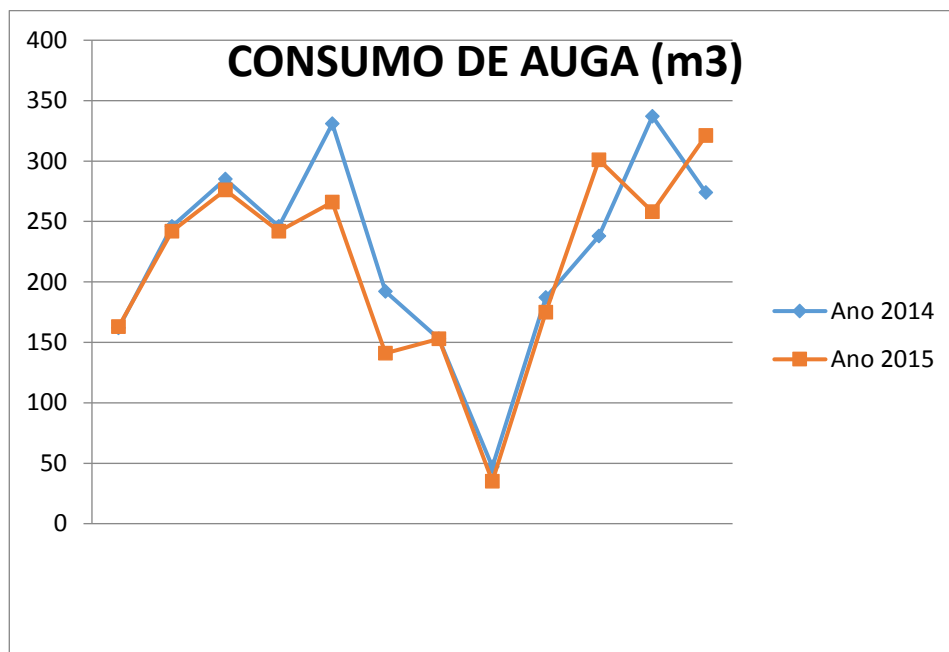
Las compras de material a cargo de la Facultad durante el curso 2015-16, siempre que se pudo llevar a cabo, se realizaron a empresas que certificaron la sostenibilidad de sus productos y representó el 30%, lo que supone un incremento significativo respecto a anteriores cursos, como es el caso de material de laboratorios.

2.4 PLAN DE GESTIÓN DEL AGUA

Acción	Objetivos	Metodología	Recursos Necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimiento
Programa de gestión del agua: sistemas de ahorro	Implementar sistemas de ahorro de agua	Revisión de todos los locales con suministro de agua (perdidas, grifería) y campañas	Surtidores y mandos regulables	Curso 2014-2015 Y 2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y OMA	Consumo anual per cápita

2.4.1 ACTUACIONES REALIZADAS

- Inventario de instalaciones de agua en el edificio.
- Medición de consumos de agua de los grifos instalados.
- Etiquetado del consumo de agua.
- Plan de mejora de los sistemas de consumo de agua.
- Evolución del consumo (disminución)





La auditoría fue realizada por el personal becario de los centros Green Campus, con la colaboración del personal del Servicio de Arquitectura y Urbanismo (SAU), y la Oficina de Medio Ambiente (OMA) de la UDC.

Se formuló como una inspección de los equipamientos de consumo de agua (grifos y cisternas), con el objetivo de detectar y definir aquellas medidas de ahorro de agua más sencillas de adoptar, tanto por su facilidad de aplicación como por su bajo coste. El trabajo de campo se realizó en el segundo cuatrimestre del curso 2014-2015

2.4.2 MEDIDAS DE AHORRO DE AGUA EN GRIFOS

RESULTADOS DE LA AUDITORÍA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tabla 2: Datos de los grifos en la Facultad de Ciencias de la Educación

MODELO Pulsador temporizado (*)	
N válidos	59
N averiados p.t.	2
Otros modelos (grifo normal)	
CAUDAL (L/min)	
MEDIA	5,9
MAX	8,4
MIN	3,6
DESV.EST.	1,6
TIEMPO DE PULSO (s)	
MEDIA	11,8
MAX	15,5
MIN	9,1
DESV.EST.	2
VOLUMEN DESCARGA (L)	
MEDIA	1,45
MAX	8,5
MIN	0,27
DESV.EST.	1,03

(*) Tienen un aireador en el filtro que no se puede cambiar.

➤ Cambio de modelos de grifo:

Las características del grifo temporizado para lavabo son:

- ✓ Aireador
- ✓ Caudal: 2 L/min independiente de la presión
- ✓ Apertura por pulsador
- ✓ Cierre automático a los 10s ± 2s.
- ✓ Consumo: 0,33 L por cada pulsación
- ✓ Ahorro estimado: 77%



SITUACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

En este centro, con 59 unidades de grifos con pulsador temporizado (p.t.), no es posible introducir un aireador o perlizador más eficiente sin cambiar todo el equipo.

Con un consumo medio de 5,9 L/min y un tiempo de pulso de 11,8 s, el volumen de cada pulso es de 1,2 L, frente a un volumen de 0,17 L en el caso de la Facultad de Ciencias. Incluso suponiendo un uso medio de 2 pulsos en este último caso (0,33 L), el ahorro que se estima para la opción de cambio de grifo sería del 75% del caudal consumido en los lavabos. El volumen total del agua consumido en los lavabos no se puede determinar con precisión, por lo que no es fácil calcular la rentabilidad de esa opción de cambio de grifos. En todo caso, en la situación actual no se considera viable la sustitución de grifería por una más eficiente.

Teniendo en cuenta que ni el caudal medio, ni los tiempos medios son desproporcionados, la situación de los grifos de este centro, se encuentra en su mayoría dentro de lo indicado por el código técnico de la edificación. Por tanto, descartada la opción de cambio de grifos, así como la de colocar un perlizador más eficiente (opción que no permite el tipo de grifo), queda por estudiar la posibilidad de regulación de caudal mediante la regulación de presión. Esto es, el cerrado parcial de la llave individual de cada grifo, en el caso de existir.

ACTUACIONES REALIZADAS

- Estudio si es posible una regulación individual de la presión y caudal de cada grifo, y en ese caso aplicarla y revisarla de forma periódica.
- Se colocó un distintivo (autocolante, etc.) informando del caudal que gasta cada grifo cuando se hace uso del mismo en los servicios más utilizados.

Imagen de los distintivos que informan del consumo de agua en cada grifo:

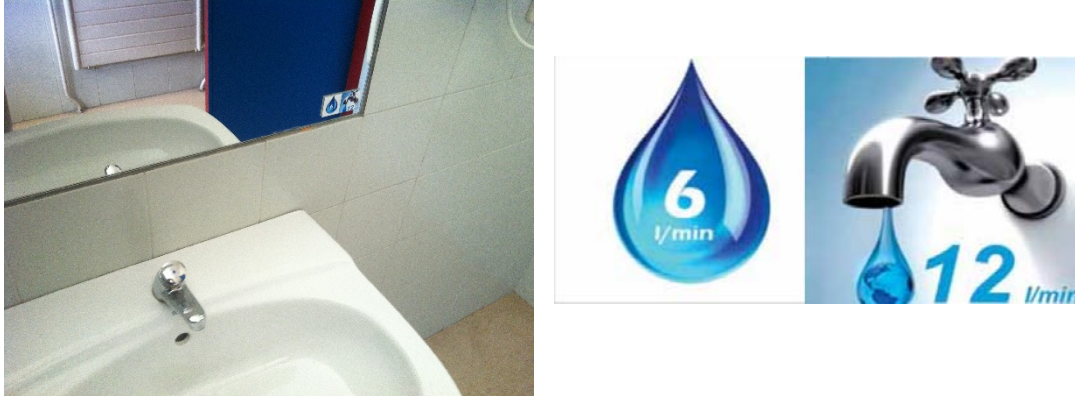


Imagen 1: Distintivos que informan del consumo de cada grifo en la facultad

2.4.3 MEDIDAS DE AHORRO DE AGUA EN CISTERNAS

2.4.3.1 RESULTADOS DE LA AUDITORÍA EN LA FACULTAD

Tabla 3: Datos de las cisternas de la Facultad

Cisternas de DU	2
Fluxores	Resto

Nomenclatura: DU descarga única o total; DD descarga doble, DI descarga interrumpida

2.4.4 CONCLUSIÓN

No existe la posibilidad de actuar sobre los inodoros, por lo que las opciones se limitan a las dos cisternas de descarga única, para las que se propone cambiar el mecanismo de descarga por uno de descarga compartida.

Esta opción está en estudio por la OMA para a su aplicación en 2017.

2.5 PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Acción	Objetivos	Metodología	Recursos Necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimiento
Programa para el fomento de transportes público y coche compartido	Favorecer el transporte público y el compartir coche	Colaboración entre la Facultad, la OMA y las empresa de transportes (municipal, RENFE). Mediante campañas informativas y tablón de anuncios o por la web de la Facultad	Servicio de autobuses y trenes. Sistemas informativos para compartir coche	Curso 2014-2015 Y 2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y OMA	% que utiliza el transporte público o coche compartido
Programas de fomento de uso de la bicicleta	Favorecer el uso de la bicicleta	Servicio de préstamo de la OMA y colaboración con otras instituciones	Disponibilidad de bicicletas y aparcamientos	Curso 2014-2015 Y 2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y OMA	% de personal que utiliza el aparcamiento de bicicletas

Se realizó la encuesta de movilidad y se están procesando los datos.

2.6 PLAN DE PROTECCIÓN DE ZONAS VERDES

Acción	Objetivos	Metodología	Recursos Necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimiento
Programa para la protección y fomento de zonas verdes.	Promover la protección y el fomento de zonas verdes	Colaboración entre la Facultad, la OMA y el servicio de jardinería	Espacios para aumentar y mejorar las zonas verdes	Curso 2014-2015	Comité Ambiental de la Facultad y OMA	Superficie de zonas verdes

El seguimiento llevado a cabo pone de manifiesto que el servicio de jardinería realiza un trabajo acorde con el cuidado y protección de las zonas verdes, utilizando compost.

2.7 FOMENTO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

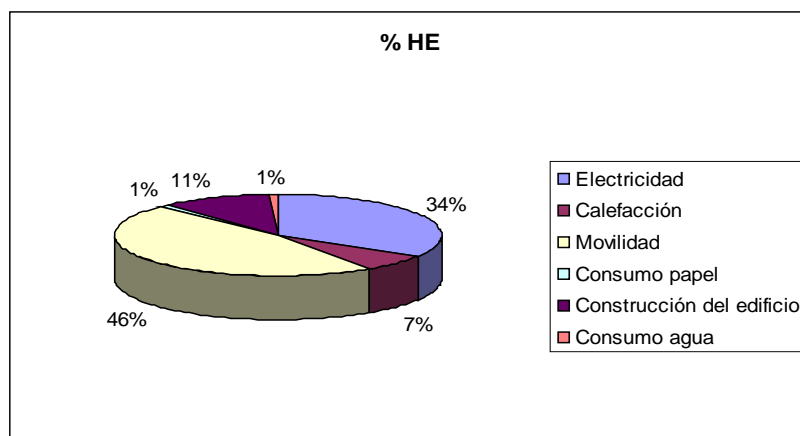
Acción	Objetivos	Metodología	Recursos Necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimiento
Programa de voluntariado ambiental y de ambientalización de los actos que se celebran en la Facultad	Impulsar el voluntariado ambiental y promover la ambientalización de los actos que se celebran en la Facultad.	Información y charlas sobre voluntariado. Calculo Huella Ecológica de los actos celebrados en la facultad	Aulas , profesorado de la facultad y expertos en esta temática	Curso 2014-2015 Y 2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y OMA y materias de temática ambiental	Número de voluntarios apuntados y tanto por ciento de eventos sostenibles

ACTUACIONES REALIZADAS

Elaboración de una “guía de prácticas sostenibles” diseñada por el profesorado y alumnado implicado en las materias de temática ambiental (voluntariado ambiental) y publicidad de la misma, en el tablón y página web.

Se recomendó que los actos que se celebren en la Facultad disminuir el consumo de papel y energía.

Cálculo de la Huella Ecológica de la Facultad .



2.8 PLAN DE AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR

Acción	Objetivos	Metodología	Recursos Necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimiento
Programa de ambientalización curricular (titulaciones, másters,...)	Diseñar y poner en marcha el plan de ambientalización de la Facultad	Tres etapas	Profesorado experto o de la Facultad y cursos CUFIE	Curso 2014-2015 Curso 2015 - 2016	Comité Ambiental de la Facultad	Número de profesorado implicado y materias ambientalizadas ofertadas (2015-2016)
Programa para introducir la sostenibilidad en los Trabajos fin de Grado y fin de Master (TFG y TFM)	Establecer los criterios para incluir las competencias de sostenibilidad en los TFG y TFM.	Dos etapas en años consecutivos	Profesorado experto o de la Facultad y cursos CUFIE	Curso 2014-2015 Curso 2015-2106	Comité Ambiental de la Facultad	Número de profesorado implicado (2014-2015) TFG y TFM realizados con criterios de sostenibilidad (2015-2016)

➤ Etapas seguidas en el programa de ambientalización curricular:

- ✓ Campaña de información
- ✓ Constitución del grupo de trabajo y diseño del plan de ambientalización (2014-16) a cargo del Comité Ambiental de la Facultad

Etapas seguidas para introducir aspectos técnicos y educativos sostenibles en TFG y TFM:

- ✓ Etapas 2014-2015
 - Información a los responsables de las titulaciones.
- ✓ Etapas 2015-2016
 - Incluir en las guías docentes las competencias sostenibles
 - Realizar TFG y TFM “sostenibles” con directores voluntarios.
 - Premio al TFG y TFM “más sostenible”



2.8.1 ANÁLISIS PREVIO DE GUÍAS DIDÁCTICAS (2014-15)

GRAO EN EDUCACIÓN SOCIAL				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Educación ambiental e cultura de sustentabilidade.	1º Curso	2º cuatrimestre	En general toda la materia.	
Practicum I	3º curso	2º cuatrimestre		
Practicum II	4º curso	1º cuatrimestre		
Traballo Fin de Grado	4º curso	2º cuatrimestre		

GRAO EN EDUCACIÓN PRIMARIA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Ensino e aprendizaxe das Ciencias da Natureza I.	2º curso	2º cuatrimestre	Contenidos de temática ambiental	
Ensino e aprendizaxe das Ciencias da Natureza II.	3º curso	Anual	Contenidos de temática ambiental	
Fundamentos da Educación Física na Sociedade Actual.	3º curso	2º cuatrimestre		
Practicum I.	3º curso	2º cuatrimestre		
Practicum II.	4º curso	1º cuatrimestre		
Educación Física para o lecer.	4º curso	2º cuatrimestre		
Didáctica da educación para a saúde.	4º curso	2º cuatrimestre	Contenidos de temática ambiental	
Traballo Fin de Grado.	4º curso	2º cuatrimestre		

GRAO EN EDUCACIÓN INFANTIL				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Deseño, desenvolvemento e avaliación do currículo.	1º curso	1º cuatrimestre		
Ensino das ciencias da Natureza.	2º curso	2º cuatrimestre	En general toda la materia.	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado
Medio social e cultural e a súa didáctica.	3º curso	1º cuatrimestre		
Practicum I.	3º curso	2º cuatrimestre		
Ensino do corpo humano e de hábitos saudables.	3º curso	2º cuatrimestre		Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado.
Practicum II	4º curso	1º cuatrimestre		
Matemáticas na vida.	4º curso	2º cuatrimestre		
Didáctica da educación ambiental e para a sustentabilidade.	4º curso	2º cuatrimestre	Toda la materia	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado
Traballo Fin de Grado	4º curso	2º cuatrimestre		

GRAO EN LOGOPEDIA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Practicum I	3º curso	2º cuatrimestre		
Practicum II	4º curso	2º cuatrimestre		
Traballo Fin de Grao	4º curso	2º cuatrimestre		

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Módulo xenérico				
Módulos específicos: Módulo de Ciencias Experimentais				
Complementos de formación para la enseñanza de las ciencias II.	1º curso	Anual	Cambio climático.	
Didáctica das ciencias experimentais	1º curso	Anual	Toda la materia en general.	No utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado y evitar imprimir borradores.
Módulos específicos: Módulo Tecnolóxico				
Módulos específicos: Módulo de Educación Física				
Proxectos de innovación e investigación educativa en educación física	1º curso	Anual		
Módulos específicos: Módulo F.O.L.				
Módulo de castelán e galego				
Módulo de linguas estranxeiras				
Módulo Orientación.				
Practicum e traballo fin de Máster				

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOLOXÍA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Psicología social aplicada	1º curso	1º cuatrimestre		



MÁSTER UNIVERSITARIO EN INNOVACIÓN, ORIENTACIÓN E AVALIACIÓN EDUCATIVA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Estratexias de ensino en ciencias e en educación ambiental	1º curso	2º cuatrimestre	Ambientalización en el currículo de educación ambiental. Competencias: adquirir los fundamentos de una Educación Ambiental para un Desenvolvemento Sostenible y elaborar propostas metodolóxicas educativas relativas a la temática socio ambiental, mediante la investigación y la innovación	En los documentos impresos no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado y evitar imprimir borradores

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTUDIOS AVANZADOS SOBRE A LINGUAXE				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Intervención nos problemas de comunicación e linguaxe en T.E.A. e algunhas propostas informáticas para a intervención	1º curso	2º cuatrimestre		

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOPEDAGOLoxÍA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones

MÁSTER UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN, XESTIÓN E INNOVACIÓN DE INSTITUCIÓN ESCOLARES E SOCIOEDUCATIVAS				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Xestión e innovación das institucións socioeducativas	1º curso	2º cuatrimestre	Gestión e innovación en la educación ambiental	

2.8.2 ANÁLISIS DE GUÍAS DIDÁCTICAS TRAS LAS ACTUACIONES REALIZADAS (2015-16)

GRAO EN EDUCACIÓN SOCIAL				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Educación ambiental e cultura de sustentabilidade.	1º Curso	2º cuatrimestre	En general toda a materia.	En los documentos impresos no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado y evitar imprimir borradores
Practicum I	3º curso	2º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	En los documentos impresos no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado y evitar imprimir borradores
Practicum II	4º curso	1º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	En los documentos impresos no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado y evitar imprimir borradores
Traballo Fin de Grado	4º curso	2º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.

GRAO EN EDUCACIÓN PRIMARIA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Ensino e aprendizaxe das Ciencias da Natureza I.	2º curso	2º cuatrimestre	Educación ambiental	En la entrega de los trabajos se recomienda no utilizar plásticos, elegir la impresión a 2 caras, utilizar papel reciclado y evitar imprimir borradores.
Ensino e aprendizaxe das Ciencias da Natureza II.	3º curso	Anual	Educación ambiental	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado
Fundamentos da Educación Física na Sociedade Actual.	3º curso	2º cuatrimestre		Se tendrá en cuenta las siguientes recomendaciones: no utilizar plásticos, elegir la impresión a dos caras y utilizar papel reciclado. En la medida de lo posible evitar imprimir borradores
Practicum I.	3º curso	2º cuatrimestre		En los documentos impresos no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado y evitar imprimir borradores
Practicum II.	4º curso	1º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	En los documentos impresos no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado y evitar imprimir borradores
Educación Física para o lecer.	4º curso	2º cuatrimestre		Se tendrá en cuenta las siguientes recomendaciones: no utilizar plásticos, elegir la impresión a dos caras y utilizar papel reciclado. En la medida de lo posible evitar imprimir borradores
Didáctica da educación para a saúde.	4º curso	2º cuatrimestre	Educación ambiental	
Traballo Fin de Grado.	4º curso	2º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.

GRAO EN EDUCACIÓN INFANTIL				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Deseño, desenvolvemento e avaliación do currículo.	1º curso	1º cuatrimestre		No utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado y evitar imprimir borradores.
Ensino das ciencias da Natureza.	2º curso	2º cuatrimestre	En general toda la materia.	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.
Medio social e cultural e a súa didáctica.	3º curso	1º cuatrimestre		Los trabajos de los seminarios se entregarán en presentación powerpoint, no impresos, a fin de colaborar en una facultad respetuosa con el medio ambiente y sostenible. Se podrán entregar materiales didácticos elaborados complementarios, en caso de estimarse oportuno.
Practicum I.	3º curso	2º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	En los documentos impresos no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado y evitar imprimir borradores
Ensino do corpo humano e de hábitos saudables.	3º curso	2º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.
Practicum II	4º curso	1º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.
Matemáticas na vida.	4º curso	2º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	Se hará especial hincapié en el cuidado del medio ambiente.



Didáctica da educación ambiental e para a sustentabilidade.	4º curso	2º cuatrimestre	Toda la materia	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.
Traballo Fin de Grado	4º curso	2º cuatrimestre	Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.

GRAO EN LOGOPEDIA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Practicum I	3º curso	2º cuatrimestre		Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.
Practicum II	4º curso	2º cuatrimestre		Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.
Traballo Fin de Grao	4º curso	2º cuatrimestre		Evitar imprimir borradores, y si es posible, no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado.

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Módulo xenérico				
Módulos específicos: Módulo de Ciencias Experimentais				
Complementos de formación para la enseñanza de las ciencias II.	1º curso	Anual	Cambio climático.	
Didáctica das ciencias experimentais	1º curso	Anual	Toda la materia en general.	No utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado y evitar imprimir borradores.
Módulos específicos: Módulo Tecnolóxico				
				No utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado y evitar imprimir borradores.
Módulos específicos: Módulo de Educación Física				
Proxectos de innovación e investigación educativa en educación física	1º curso	Anual		No utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado y evitar imprimir borradores.
Módulos específicos: Módulo F.O.L.				
Módulo de castelán e galego				
Módulo de linguas estranxeiras				
Módulo Orientación.				
Practicum e traballo fin de Máster			Inclusión de determinados contenidos de temática ambiental	No utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado y evitar imprimir borradores.

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOLOXÍA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Psicología social aplicada	1º curso	1º cuatrimestre	Educación ambiental	

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INNOVACIÓN, ORIENTACIÓN E AVALIACIÓN EDUCATIVA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Estratexias de ensino en ciencias e en educación ambiental	1º curso	2º cuatrimestre	Ambientalización en el currículo de educación ambiental. Competencias: adquirir los fundamentos de una Educación Ambiental para un Desenvolvemento Sostenible y elaborar propostas metodolóxicas educativas relativas a la temática socio ambiental, mediante la investigación y la innovación	No utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, utilizar papel reciclado y evitar imprimir borradores.

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTUDIOS AVANZADOS SOBRE A LINGUAXE				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Intervención nos problemas de comunicación e linguaxe en T.E.A. e algunhas propostas informáticas para a intervención	1º curso	2º cuatrimestre		Todos los trabajos son entregados a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos, contribuyendo de este modo a una educación basada en un modelo sostenible

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOPEDAGOLOXÍA				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones

MÁSTER UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN, XESTIÓN E INNOVACIÓN DE INSTITUCIÓN ESCOLARES E SOCIOEDUCATIVAS				
Asignatura	Nivel	Temporalización	Contenidos	Recomendaciones
Xestión e innovación das institucións socioeducativas	1º curso	2º cuatrimestre	Gestión e innovación en la educación ambiental	



ACTUACIONES REALIZADAS

Se consiguió poner en prácticamente en todas las materias la recomendación “no utilizar plásticos, elegir la impresión a doble cara, en casa de tener que imprimir, utilizar papel reciclado y en la medida de lo posible evitar imprimir borradores”

De 7 materias se pasó a 30 donde se incluyeron competencias y contenidos relativos a la Educación Ambiental y la Sostenibilidad.

“Premio” al Trabajo Fin de Grado y de Master relacionado con la Sostenibilidad

El Comité Ambiental de Greencampus de la Facultad de Ciencias da Educación de la UDC propone que se establezca el Premio al Trabajo Fin de Grado de Sostenibilidad en Educación Infantil y Primaria y de Trabajo fin de Master en los Másteres de la Facultad con el objetivo de dar visibilidad y relevancia a los trabajos presentados por el alumnado relacionados con esta temática, que integren desde el ámbito educativo las dimensiones de la Sostenibilidad en sus proyectos.

Se pretende así resaltar la importancia del Desarrollo Sostenible, por ser unos de los aspectos que se deben trabajar según el plan de acción establecido en el programa Greencampus (ambientalización curricular), a nivel de la UDC y en concreto en nuestra Facultad, para promover las actuaciones del alumnado en este campo, tal como se reconoce en las competencias de las distintas titulaciones y másteres, con el fin de concienciar y actuar sosteniblemente desde la Educación.

Por este motivo, se insta al Decanato en colaboración con el comité ambiental, a plantear las medidas oportunas para poner en marcha esta propuesta y distinguir o “premiar” aquellos trabajos que promuevan la Sostenibilidad. Para tal fin podría ser conveniente la constitución de un “tribunal” que valore los Trabajos que quieran optar a este “premio o distinción”, concediéndose un diploma u otro tipo de distinción que pueda establecerse.

A esta iniciativa, se podrán presentar aquellos trabajos que lo soliciten, una vez establecidas y publicitadas las bases correspondientes, y deberán realizar un resumen de su Trabajo Fin de Grado y de Máster en el que justifiquen sus aportaciones a la Sostenibilidad desde el campo de la Educación.

2.9 PLAN DE REDUCCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL EN LA FACULTAD

Acción	Objetivos	Metodología	Recursos Necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimiento
Programa para reducir el ruido en la facultad	Diseñar y poner en marcha el mapa sonoro de la Facultad y alrededores	Elaboración del mapa sonoro de la Facultad. Soluciones (2015-2016) a) Soluciones tecnológicas: b) Soluciones administrativas c) Soluciones educativas, campañas	Sonómetros y campaña de difusión y actuación	Curso 2014-2015 2015-2016	Comité Ambiental de la Facultad y alumnado de materias temática ambiental	Número de medidas diseñadas (2014-2015) y realizadas (2015-2016) para disminuir el ruido

2.9.1 AUDITORÍA ACÚSTICA

Con la finalidad de conocer la situación actual del problema de la contaminación acústica en la Facultad de Ciencias de la Educación hemos realizado una ecoauditoría. Para ello, hemos medido los niveles de ruido en distintos puntos de la facultad con los siguientes objetivos: realizar un diagnóstico, interpretar la realidad, conocer el punto de partida y realizar propuestas de mejora a partir de los datos obtenidos.

Una vez realizada las mediciones de ruido, hemos extraído los siguientes resultados expresados en decibelios (dB):

Tabla 4: Nivel de ruido en distintas zonas de la Facultad de Ciencias de la Educación

Zonas	HORA PUNTA (dB)	HORA NO PUNTA (dB)
Biblioteca	61	54
Reprografía	76	57
Zona de trabajo	74	67
Aula	60	47
Cafetería	74	71
Zona de despachos	56	47
Secretaría/Administración	63	61
Baños	69	43
Ascensor	66	58
Pasillos	71	61
Aulanet	64	55
Parking	77	60
Exteriores (Planta 0)	83	65
Exteriores (Planta -3)	64	62

Para realizar cada una de las mediciones de ruido en las diferentes zonas, hicimos uso de una aplicación que simula un sonómetro. En dicha aplicación aparecen tres valores de ruido: un valor máximo, medio y mínimo de decibelios que son medidos durante aproximadamente un minuto. En este trabajo, y como se recoge en la Tabla 1, únicamente se incluirá el valor medio de cada zona. Posteriormente, comprobamos la fiabilidad de la aplicación de sonómetro midiendo el ruido con ambos instrumentos a la vez y comparando los resultados. Además, es importante destacar que hemos dividido los resultados según fueran medidos en hora punta u hora no punta. Interpretamos por hora punta las entradas, las salidas y los intercambios de clase; y por hora no punta el resto del horario lectivo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Hear-it, 2005) recomienda un nivel máximo de ruido de 35 decibelios en las escuelas, considerando los valores superiores símbolo de ruido molesto y aquellos que sobrepasen los 65dB como perjudiciales. Esto difiere mucho de los resultados obtenidos en nuestras mediciones como podemos ver en los siguientes planos de la facultad, acompañados al principio de una leyenda que explica el nivel de ruido que encontramos en cada lugar: verde claro (<55 dB), verde oscuro (55-65 dB), naranja (65-75 dB), rojo claro (75-85 dB) y rojo oscuro (>85dB).

Tabla 5: Leyenda del nivel de ruido (en dB) con su color correspondiente

NIVEL DE RUIDO	COLOR
< 55 dB	Verde claro
55 dB – 65 dB	Verde oscuro
65 dB – 75 dB	Naranja
75dB – 85dB	Rojo
> 85 dB	Rojo oscuro



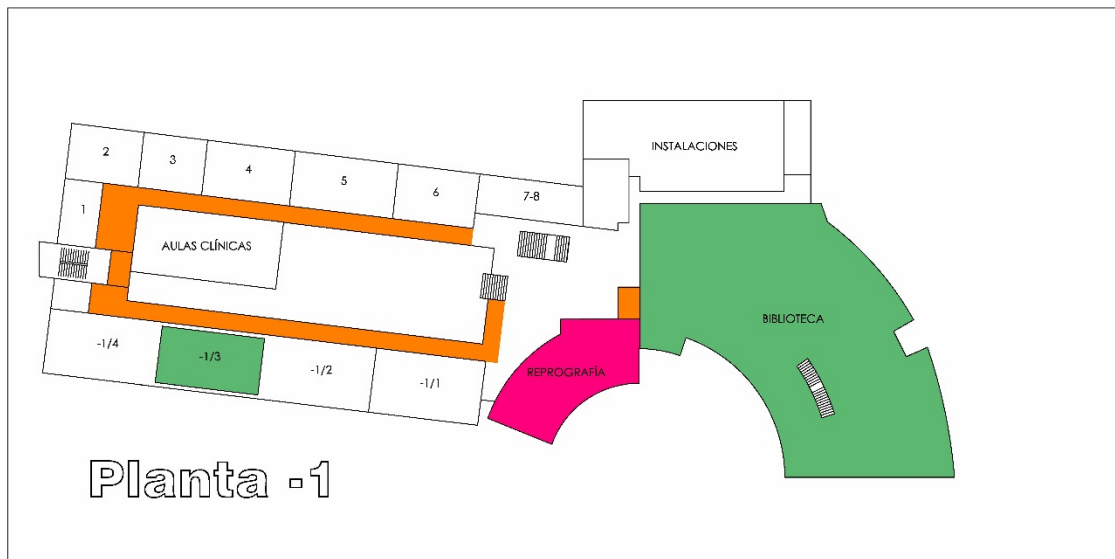
Plano 1: Nivel de ruido en la planta segunda de la Facultad Ciencias de la Educación.



Plano 2: Nivel de ruido en la planta primera de la Facultad Ciencias de la Educación.



Plano 3: Nivel de ruído en la planta baja de la Facultad Ciencias de la Educación.



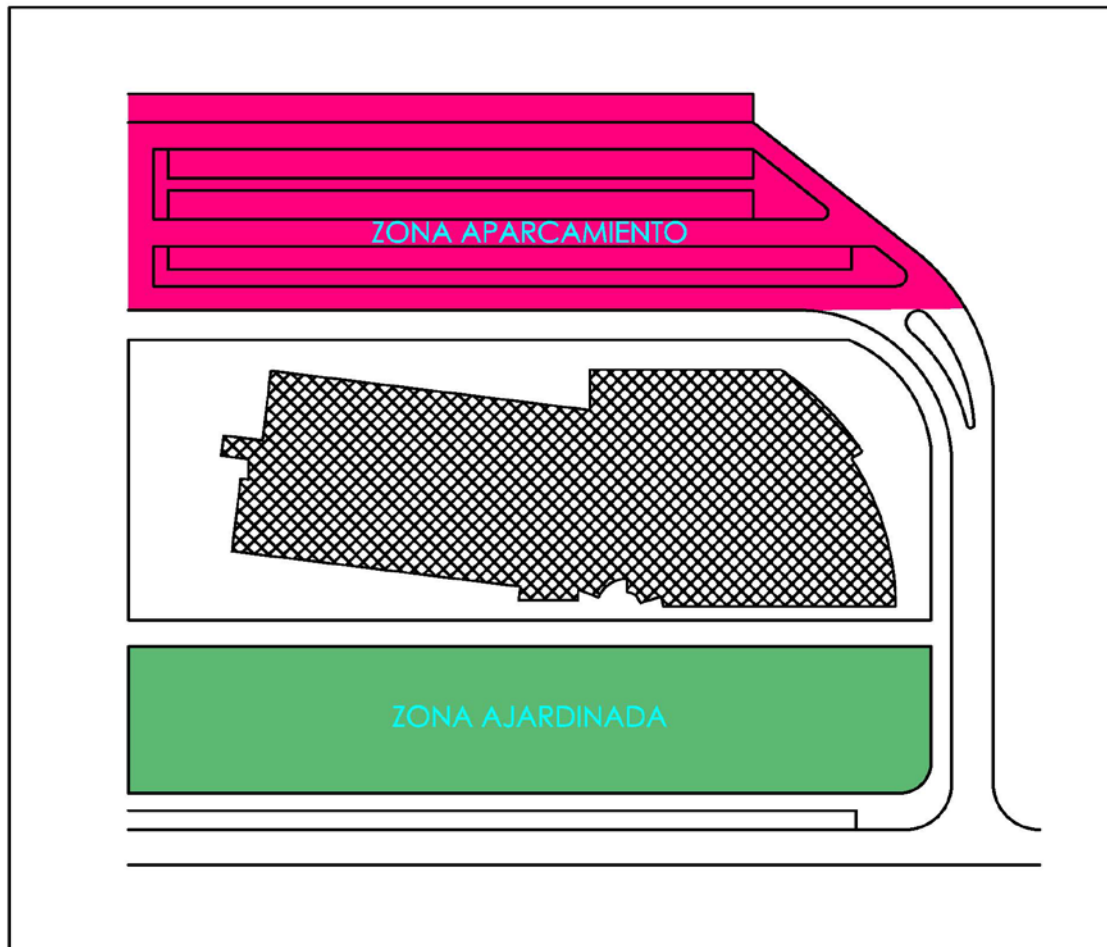
Plano 4: Nivel de ruído en la planta -1 de la Facultad Ciencias de la Educación.



Plano 5: Nivel de ruido en la planta -2 de la Facultad Ciencias de la Educación.



Plano 6: Nivel de ruido en la planta -3 de la Facultad Ciencias de la Educación.



Plano 7: Nivel de ruido en los exteriores de la Facultad Ciencias de la Educación.

Tras analizar los resultados obtenidos que se reflejan en los planos de la facultad, podemos ver como son dos colores los que predominan, verde oscuro (55-65 dB) y naranja (65-75 dB). Ambos colores, como se indicó en la leyenda anterior y como se mencionó previamente, muestran un nivel alto de ruido para un centro escolar. Viendo los resultados generales, todas y cada una de las zonas superan este nivel, por lo que estamos ante un problema de ruido molesto.

Más concretamente, una de las zonas que nos ha llamado la atención es la biblioteca ya que nos esperábamos un nivel inferior de decibelios debido a que en esta zona debería predominar el silencio y un ambiente tranquilo y relajado para trabajar y estudiar. Las medias obtenidas tanto en hora punta (61 dB) como en hora no punta (54 dB) de la zona de la biblioteca, se asemejan bastante a los niveles que nos encontramos en lugares como un aula o un ascensor. Por esto mismo, nos ha sorprendido ver ese valor, ya que no comprendemos como un aula en la que se está en constante movimiento y la mayoría del tiempo hay personas hablando puede ser comparada con una zona completamente diferente.



Algunas de las razones por las que pensamos que se ha obtenido este valor es porque la biblioteca tiene una entrada abierta, lo que hace que cualquier ruido que provenga del exterior pueda entrar fácilmente a interrumpir el ambiente de tranquilidad normal y, además, creemos que es un lugar que no está insonorizado y sí debería estarlo. A esto se le suma la gran cantidad de gente que hay en ciertos periodos, como es el caso de la época de exámenes o de entrega de trabajos, que conlleva que haya más gente en este espacio y, muchas veces, no respetan el silencio que ese lugar requiere. Una posible forma de atajar esta problemática podría ser poner carteles que recuerden a los usuarios la forma de estar en este recinto.

Otra zona a destacar, en este caso la más ruidosa, son los exteriores de la facultad (83 dB), más concretamente la entrada de la facultad por la planta 0, ya que muchos alumnos/as e incluso trabajadores de la misma van a este espacio en tiempos de descanso, salidas de clase o como sitio de paso para coger el coche en el parking. En la otra parte de la facultad, la que se corresponde con la entrada de la misma desde la planta -3, vemos que no ocurre lo mismo, puesto que el nivel de ruido en decibelios es de un 64. Ante esta diferencia, pensamos que simplemente esta zona no es un lugar de paso habitual para la gente de la facultad.

Junto a esta zona, encontramos también el parking con altos niveles de ruido (77 dB en hora punta) que pueden ser debidos a la suma del ruido propio de los vehículos y el asfaltado del suelo. Esto se podría mejorar asfaltando de forma lisa el parking en lugar de con los actuales adoquines.

Otros resultados alarmantes han sido los obtenidos en zonas como los pasillos y los lugares de trabajo. En el caso de los pasillos es normal debido a que son lugares abiertos y de paso, que muchas veces se colapsan en horas de intercambio de clases. Los ascensores, al encontrarse en numerosos pasillos de la facultad, también reciben un alto nivel de ruido (66 dB) cuando están en funcionamiento. La cantidad de gente que en intercambios de clase o en el momento en que se dirigen a las zonas de trabajo deciden coger el ascensor, aumenta el nivel de ruido, que ya de por sí es alto, lo que provoca un aumento de la contaminación acústica. De esta manera, como posible solución, los alumnos y alumnas deberían optar por subir y bajar las escaleras para la reducción del ruido provocado por los ascensores.

Otra de las zonas comunes de la facultad del que hemos obtenido un alto nivel de ruido en comparación con lo recomendable, son los baños de mujeres, hombres y minusválidos que se encuentran en cada una de las plantas del edificio (69 dB). El ruido que de por sí, como el caso de los ascensores, producen los baños al abrir y cerrar grifos o al tirar de la cisterna se le suma el que provoca la gente que entra y sale y mantiene conversaciones en el mismo espacio, ayudando esto al aumento del ruido en estos lugares.

La cantidad de gente que concentran las zonas de trabajo la mayor parte del día es causa de una gran cantidad de ruido puesto que son lugares abiertos y el alumnado pasa continuamente por esas zonas para ir de un lugar a otro de la facultad, además de que otros trabajan en grupos en las mismas. Una posible solución a esto sería el apartar las zonas de trabajo a lugar alejados de la facultad que no fueran lugares comunes de paso.



Otro lugar de trabajo, pero según los resultados obtenidos, con un menor nivel de ruido en hora punta (60 dB) ha sido el aula. A pesar de ser un valor inferior en comparación a otras zonas como los exteriores de la facultad o la biblioteca, supera el nivel que la OMS recomienda para el interior de las aulas, ya que aumentarlo dificultaría la atención en clase y la explicación de los profesores de sus asignaturas hacia el resto del alumnado. Algunas de las causas más directas por el cual recibe este valor se deben al movimiento de sillas y mesas continuo, el murmullo producido por los alumnos en clase o el simple hecho de la entrada y salida de los alumnos/as en el aula.

La zona de reprografía, con 76 dB en hora punta, es otra zona que destaca negativamente al realizar la ecoauditoría. Esto es debido a las grandes aglomeraciones que se forman en horas como las entradas, las salidas y los intercambios de clase. Una posible solución a esto sería contar con más personal para ese servicio para evitar así largas colas.

En el caso del aulanet y la zona de secretaría, destaca notablemente el hecho de que, aun sobrepasando los límites recomendados para un centro escolar, son zonas con niveles de ruido aceptables en comparación con otras zonas de la facultad. Esto llama la atención porque la zona de secretaría es un lugar de paso continuo y en el aula net hay un elevado número de ordenadores que emiten ya de por sí un ruido continuo.

Otro lugar en el que nos esperábamos niveles mayores de ruido es en la cafetería ya que es una zona donde suele haber bastante gente entrando y saliendo que, además, hablan en un tono de voz relativamente alto.

El lugar menos ruidoso, tal como se puede apreciar en la *Tabla 4*, y con un nivel de ruido de 56 dB en hora punta es la zona de despachos de las tres plantas de arriba del edificio. Estas son zonas donde no suele haber grandes concentraciones de gente y, además, cuentan con carteles que indican que se debe hablar bajo en ese lugar por ser una zona de trabajo.

2.9.2 PROPUESTAS

Tras analizar los datos, nos damos cuenta de que los resultados obtenidos difieren de los límites recomendados, por lo que consideramos necesario buscar soluciones con el objetivo de reducir la contaminación acústica en estos centros y poder disfrutar de un ambiente tranquilo. Además de buscar soluciones, también debemos llevarlas a cabo y ser nosotros mismos los protagonistas de cada una de ellas, así como de su difusión a otras personas para que realicen lo mismo.

- Plan de actuación para reducir la contaminación acústica centrada en las infraestructuras.

Todas las infraestructuras deberían estar aisladas acústicamente, es decir, haber sufrido una serie de obras para minimizar los sonidos que llegan desde el exterior, y también adecuadas acústicamente, esto es, que las instancias se encuentren preparadas para que el sonido que se genera en ellas no se transmita al exterior. Para minimizar los ruidos provenientes del exterior se pueden tomar las siguientes iniciativas:

- ✓ Instalar ventanas de doble acristalamiento o dobles ventanas. La cámara de aire que se deja entre los cristales o ventanas impide que el ruido se propague tanto. Además, el tipo de cierre de las mismas debe ser el oscilante porque se trata de un cierre de doble junta, lo que impide la filtración de ondas sonoras. También es importante que los perfiles empleados sean impermeables al aire y que el vidrio tenga un mínimo de 60 mm de espesor (cuanto mayor sea el espesor menor contaminación acústica habrá). Finalmente, el mejor material para la estructura de la ventana es el PVC, ya que se trata de un amortiguador natural de las ondas sonoras.
- ✓ En cuanto al techo, una opción viable sería instalar zonas verdes en él porque así previene la entrada de muchas vibraciones sonoras.
- ✓ Colocar debajo de todos los altavoces de las aulas, una plancha de espuma de poliuretano o goma de un espesor mínimo de 10 cm para reducir las vibraciones que se filtran a través de las infraestructuras sobre las que se encuentra apoyado el altavoz.
- ✓ Insertar en todas las sillas y mesas protectores de fieltro para evitar los ruidos que se producen al arrastrar estos muebles.
- ✓ Cubrir las paredes con placas de pladur o corcho, ya que son los mejores aislantes acústicos.
- ✓ En el suelo se podría colocar parquet flotante, el cual está formado por dos capas de madera de alta densidad, además de una capa aislante intermedia.

ACTUACIONES REALIZADAS

- ✓ Se instaló un **semáforo** que, conectado a un sonómetro, indica por medio de sus colores los niveles de dB: verde <65 dB, ámbar 65-75 dB y >75 dB. La finalidad de este semáforo es que la gente se dé cuenta del ruido que está produciendo y que actúe en consecuencia.
- ✓ Se realizó una **campaña** a través de diferentes carteles: “¡Si escuchas música, hazlo con auriculares!”; “¡Silencio, se están construyendo grandes ideas!”; “¡Gana salud, no grites!”.
- ✓ Se colocaron carteles en determinadas aulas con lemas tales como: “¡ATENCIÓN, las sillas y las mesas no están pegadas al suelo!”; “¡No os atropelléis!”; “Hablad de uno en uno”
- ✓ Se instaló, junto a los **planos de la facultad** que están puestos en las distintas plantas, planos informativos con las zonas coloreadas según el nivel de ruido que se suele hacer en ellas. Junto a estos planos se deberá colocar una leyenda indicando el nivel de dB que simboliza cada color.
- ✓ Se insertó en sillas y mesas, protectores de fieltro para evitar los ruidos que se producen al arrastrar estos muebles en determinadas aulas (estudio piloto aula 0/1).

PANTALLAZO WEB



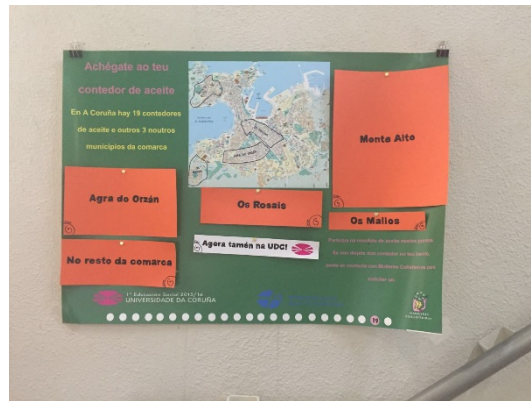
The screenshot shows a web browser displaying the website for Green Campus at the Faculty of Education of the University of Coruña. The page features a navigation menu on the left with links for 'Accesos Directos' (Direct Access) to various resources like 'impresos', 'alumnado', 'docentes', 'tutorías', 'graos', 'mestrados', 'biblioteca', and 'international students'. The main content area is titled 'Green Campus na Facultade de Ciencias da Educación' and includes a sub-header 'O programa Green Campus na UDC'. Below this, there is a detailed description of the program's origin and goals, followed by a list of 10 areas of action. At the bottom, there is a section for 'GALERIA GREEN CAMPUS' with two photographs showing students in a classroom setting.

EXPOSICIONES REALIZADAS CURSOS 2014/2015 Y 2015/-2016

CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO DIRIGIDA AL COLECTIVO UNIVERSITARIO

- El objetivo es informar al sector universitario sobre el Cambio Climático, concienciarlo de la grave problemática que acarreará y animarlo a combatir y adoptar soluciones.

EL AGUA: UN BIEN ESCASO (Ingenieros sin fronteras)



COMPOSTAJE

TRABAJOS ALUMNADO

RECOLECCIÓN DE ACEITE USADO (actualmente)



La información más relevante de esta memoria está en el tablón específico de Greencampus y en la página web de la facultad.



En relación a la contaminación atmosférica se realizó un estudio un estudio de la contaminación por Radón, que se adjunta y en el que participó el comité ambiental.

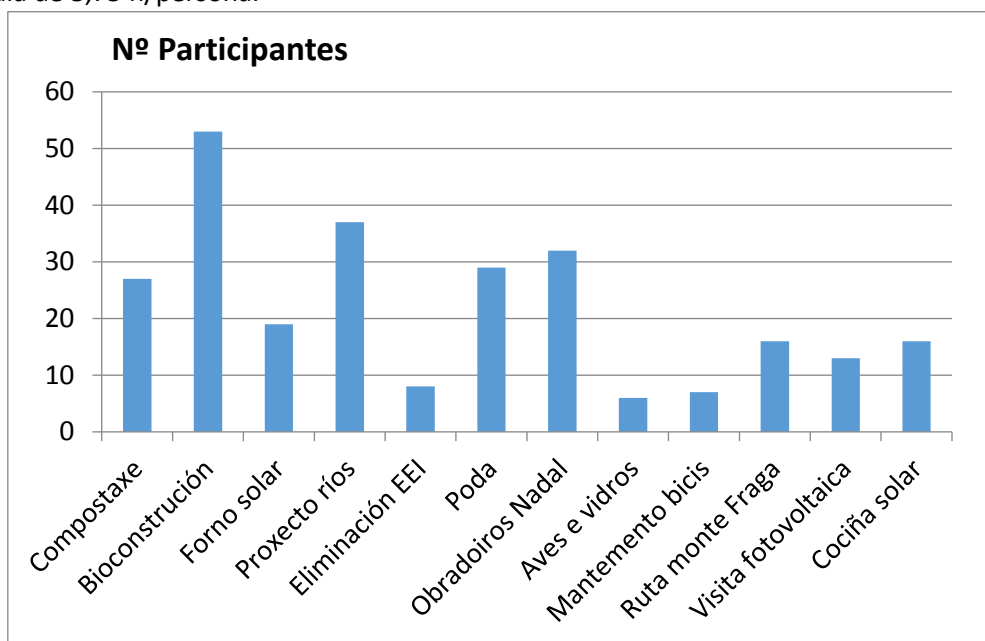
VER ANEXO INFORME RADÓN

RESUMEN EXPLICATIVO FINAL

Tal como se expuso a lo largo de esta memoria se considera que se alcanzaron los objetivos previstos en la auditoría realizándose 31 acciones, que están reflejadas en el cuestionario de auditoría interna de la Facultad. Se resalta la participación del alumnado del comité y del de las materias de Ambiental en la puesta en práctica del plan de acción, así como en la participación del alumnado de la Facultad en las actividades desarrolladas por la OMA (14% del alumnado de la UDC), y en la respuesta a las encuestas de movilidad y consumo, en este caso, también cabe destacar la elevada participación del profesorado de la facultad.

PARTICIPACIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN AMBIENTAL ORGANIZADAS POR EL PERSONAL BOLSEIRO DE LA OMA

La relación de actividades y el número de participantes total en cada una aparecen en la siguiente gráfica. La participación sumo 183 personas distintas y 687 h/persona de formación, con una media de 3,75 h/persona.



La información detallada sobre cada tipo de actividade estará disponible a lo largo del mes de julio en la web de la OMA:

https://www.udc.es/sociedade/medio_ambiente/actividades/

La procedencia de los centros de la UDC fue principalmente de la Facultad de Ciencias, de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSA), y de la Facultad de Ciencias de la Educación (FCCEE), de acuerdo con la siguiente tabla. Cerca del 12% son persoas ajenas a la UDC.

Centro de procedencia	F. Ciencias	ETSA	FCCEE	Otros UDC	Fuera UDC	Total
Participantes (%)	43,6	14,1	9,0	21,8	11,5	100