



**PLAN DE MEJORA AMBIENTAL DE
ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES (EUEE) de
Donostia (UPV/EHU)**

**Análisis Preliminar de Viabilidad
de las medidas consideradas por el Grupo de Mejora**

Proyecto: EKOSCAN

Fecha de la reunión:

27/01/09

Asistentes:

Iñaki Heras

M^a Jesús Otal

Erlantz Allur Aranburu

Director y Profesor

PAS (Administradora)

Becaria de Calidad

Angélica Moreno

Junkal Fernández

Haizea Ikerketa SL

Haizea Ikerketa SL

Andoain, febrero de 2009

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	MEDIDAS CONSIDERADAS.....	3
2.1	TEMA 1: REDUCIR EL CONSUMO DE GAS NATURAL	3
2.1.1	Revisar el sistema de calefacción (GAS-1)	3
2.2	TEMA 2: REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	4
2.2.1	Realizar un campaña de sensibilización (CEE-1)	4
2.2.2	Realizar un uso más eficiente de la energía eléctrica (CEE-1)	5
3.	PLAN DE MEJORA AMBIENTAL	6
4.	SEGUIMIENTO AMBIENTAL E INDICADORES DE EFICIENCIA.....	9
5.	COMUNICACIÓN AMBIENTAL.....	10

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del EKOSCAN es el de establecer un método de trabajo que permita gestionar la mejora del comportamiento medioambiental de un modo simplificado, enfocado fundamentalmente a la rápida obtención de resultados de reducción en la generación de residuos, emisiones y vertidos y en la optimización en el uso de recursos, como por ejemplo, las materias primas principales, las materias primas auxiliares, el agua y la energía.

En la evaluación de los resultados realizada por el Grupo de Mejora de la Escuela se planteó como objetivo general reducir las emisiones de CO₂ generadas por el consumo energético, para la cual se plantearon dos objetivos específicos:

- Dado que durante 2008 no se pudieron llevar a cabo todas las acciones planteadas para reducir el consumo de gas natural, se continuará trabajando en dicho objetivo
- En 2007 se planteó como objetivo para el ejercicio 2007-2008 reducir el consumo de energía eléctrica, que finalmente fue sustituido, por ello, se considera apropiado trabajar este objetivo en el ejercicio 2008-2009

En la reunión mantenida el 27 de enero de 2009 se establecieron las medidas a desarrollar para lograr estos objetivos, teniendo en cuenta que hay ciertas medidas ya iniciadas para lograr ambos objetivos:

- Se ha cambiado la empresa encargada de la gestión de la caldera de calefacción, la cual ya ha planteado la necesidad de realizar un estudio para mejorar la eficiencia del sistema de calefacción
- En la secretaría del centro se han identificado los interruptores de manera que no se enciendan todas las luces de manera sistemática, si no que cada persona encienda las luces que necesita.

A continuación se desarrollan todas las medidas planteadas y en el apartado 3 se incluye el Plan de Mejora de la Escuela para 2009

2. MEDIDAS CONSIDERADAS

Los aspectos priorizados por EUEE de Donostia (UPV/EHU) son:

Tema 1: Reducir el consumo de gas natural para calefacción y las emisiones de CO₂ derivadas

Tema 2: Reducir el consumo de energía eléctrica

A continuación se desarrollan las medidas que se han considerado prioritarias.

2.1 TEMA 1: REDUCIR EL CONSUMO DE GAS NATURAL

En 2008 se ha cambiado la empresa responsable del mantenimiento de la caldera de calefacción, con la previsión de mejorar la eficiencias del sistema, de manera que se alcance una temperatura de confort adecuada en todo el centro, sin que ello suponga un aumento en el consumo de combustible.

2.1.1 Revisar el sistema de calefacción (GAS-1)

Desde la contratación de la nueva empresa para la gestión de la caldera de calefacción se han estado dando pasos en la revisión del sistema de calefacción.

Para realizar un estudio integral de optimización de la calefacción se requiere de mucha información y la Escuela no dispone de ella, por lo que se ha decidido realizar un estudio de necesidades basado en las carencias detectadas y en la información técnica disponible.

Los principales problemas a solventar son las bajas temperaturas de ciertas aulas de la planta baja, mientras que en la tercera planta el problema es el exceso de temperatura, para ello se han propuesto las siguientes acciones a valorar:

1. La temperatura de las aulas de la planta baja se aumentará compensado con el resto de calefacción
2. Para regular la temperatura de la tercera planta se plantean diferentes opciones:
 - a. Regular los sensores, reduciendo el caudal de la tercera planta y aportándoselo al resto de plantas
 - b. Colocar termostatos de manera que la regulación de la temperatura sea personalizado

La diferencia económica de las dos medidas es considerable. En esta tercera planta se ubican los despachos de los profesores, por ello, antes de tomar ninguna decisión se realizará una encuesta a todos ellos, y en función de los resultados se adoptará la medida más adecuada.

2.2 TEMA 2: REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Reducir el consumo de energía eléctrica es un objetivo que ya se ha trabajado en la Escuela, y de hecho el consumo ha ido disminuyendo, pero se considera que todavía cabe la posibilidad de mejorar, por ello se ha considerado oportuno retomarlo.

2.2.1 Realizar un campaña de sensibilización (CEE-1)

MEDIDA: CEE-1 Realizar una campaña de sensibilización		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA:		
<u>SITUACIÓN INICIAL</u>		
<p>Todos los años se realizan campañas de información – sensibilización sobre distintos temas, pero se ve necesario, periódicamente, retomar temas para volver a informar sobre buenas prácticas, como es el caso de la energía eléctrica.</p>		
<u>MEDIDA PROPUESTA</u>		
<p>Para informar – sensibilizar a trabajadores y alumnos de la Escuela se plantean diferentes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Como ya se hizo anteriormente, enviar por correo electrónico una nota informativa con buenas prácticas en el uso de la electricidad. Se puede incluir información del tipo: <ul style="list-style-type: none"> o Apagar la luces al salir del despacho, aulas, aseos, etc. o Apagar los equipos informáticos cuando no se vayan a utilizar o Evitar dejar los equipos como impresoras en “stan.by” o Etc. - Incluir en el documento de acogida buenas práctica en el uso de la energía eléctrica - Estudiar opciones para que el mensaje que se quiere transmitir llega a todo el mundo, tales como obsequiar a los trabajadores con objetos que informen sobre buenas prácticas, por ejemplo alfombrillas para el ratón 		
DATOS ECONÓMICOS		
Concepto	Detalle	Importe
Importe de las inversiones/	En función de las acciones que se realicen	
	Total Inversiones / Gastos	euros
Gastos <u>anuales</u> adicionales	No hay	
	Total Gastos adicionales (a)	euros
Reducción de Costes <u>anuales</u>	En función del ahorro energético	
	Total Costes Reducidos (b)	euros
	Ahorros derivados de la adopción de las medidas de mejora (b) – (a)	euros
PERÍODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN ($r = \frac{\sum \text{inversiones y gastos}}{\sum \text{ahorros}}$)		
No se puede calcular		
CONSECUENCIAS:		
<ul style="list-style-type: none"> • Organizativas: <ul style="list-style-type: none"> - Recopilar y redactar información sobre buenas prácticas para enviar a los trabajadores e incluirla en el documento de acogida - Estudiar opciones para transmitir el mensaje tales como alfombrillas para ratón con buenas prácticas • Medioambientales: <p>El objetivo de esta medida el lograr la implicación de todas las personas de la Escuela, de manera que entre todos se logre reducir el consumo de energía eléctrica y como consecuencia directa reducir las emisiones de CO2</p> 		

2.2.2 Realizar un uso más eficiente de la energía eléctrica (CEE-1)

MEDIDA: CEE-2 Realizar un uso más eficiente de la energía eléctrica		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA:		
<u>SITUACIÓN INICIAL</u>		
<p>En ciertos espacios como aulas y secretaria la iluminación está sectorizada, pero en muchas ocasiones, por comodidad o desconocimiento, se encienden todas las luces aunque no sea necesario.</p> <p>Por otra parte, se ha comprobado que hay ciertos hábitos que no están del todo interiorizados, como es el apagado de equipos informáticos, principalmente periféricos como las pantallas</p>		
<u>MEDIDA PROPUESTA</u>		
<p>Para hacer un uso más eficiente de la energía eléctrica, además de la campaña de información – sensibilización, se propone:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Como se ha podido comprobar en la secretaria, el identificar los interruptores, de manera que se vea claramente qué luces enciende cada uno, ha servido para que se encienda únicamente las luces que son necesarias, por ello, se propone extender esta experiencia a las aulas, con dos objetivos: <ol style="list-style-type: none"> a. Invitar a que se encienda únicamente las luces que son necesarias en lugar de las de todas el aula b. Facilitar el encendido de las luces que se quieren encender, en numerosas ocasiones ocurre que hay que ir probando con los interruptores hasta acertar con las luces que se quieren encender 2. Facilitar al personal regletas con interruptor, de manera que se conecten todos los aparatos (pantalla, CPU, impresoras, etc.), y al finalizar la jornada apagar la regleta, de manera que no quede nada encendido. Con esta medida no solo se evita dejar aparatos encendidos innecesariamente como la pantalla, en un momento dado, si hubiera un apagón de luz y volviera la corriente en pico, evitaría que los equipos se dañaran. Facilitar esta información y una serie de consejos para animar a todo el personal a que las utilice. 		
DATOS ECONÓMICOS		
Concepto	Detalle	Importe
Importe de las inversiones/	Coste aproximado de una regleta con interruptor	5-15
	Total Inversiones / Gastos	euros
Gastos <u>anuales</u> adicionales	No hay	
	Total Gastos adicionales (a)	euros
Reducción de Costes <u>anuales</u>	En función del ahorro energético	
	Total Costes Reducidos (b)	euros
	Ahorros derivados de la adopción de las medidas de mejora (b) – (a)	euros
PERÍODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN ($r = \sum \text{inversiones y gastos} / \sum \text{ahorros}$)		
No se puede calcular		
CONSECUENCIAS:		
<ul style="list-style-type: none"> • Organizativas: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los interruptores en las aulas, utilizando números, colores, etc. - Facilitar regletas con interruptores a los trabajadores e informarles sobre su uso • Medioambientales: 		
<p>Con estas acciones se reduce el consumo de energía eléctrica por lo se reducen también las emisiones de COs</p>		

3. PLAN DE MEJORA AMBIENTAL

El análisis preliminar de viabilidad de las medidas consideradas por el Grupo de Mejora permite aclarar cuales son las alternativas que presentan un mayor interés potencial como soluciones de minimización para los aspectos seleccionados.

El PLAN DE MEJORA AMBIENTAL se orientará a la consecución de resultados de reducción de los aspectos medioambientales, por lo que contemplará las medidas o acciones a adoptar en cada caso.

En caso de que en la evaluación anual de los requisitos legales se detecten desviaciones en el cumplimiento de la legislación medioambiental vigente, EUEE de Donostia (UPV/EHU) deberá definir un PLAN DE ADECUACIÓN LEGAL con objeto de subsanarlas. Este Plan de adecuación dará respuesta al compromiso de la Dirección de adecuación a la legislación medioambiental aplicable.

PLAN DE MEJORA AMBIENTAL DE EUEE de Donostia (UPV/EHU) AÑO 2009

Objetivos de mejora	Acciones	Responsable	Plazo de ejecución	Fechas de seguimiento	Indicador seguimiento
Reducir el consumo de Gas Natural	Realizar una encuesta para conocer la percepción de los profesores sobre las necesidades de calefacción en la zona de despachos	Gestor Ekoscan / Dirección	Febrero 2009	Julio 2009	Consumo de combustible (Kwh.) / horas funcionamiento calefacción
	Estudiar junto con la empresa encargada del mantenimiento del sistema de calefacción, las medidas más apropiadas para que el consumo de combustible sea razonable y se alcance una temperatura adecuada en todas las instalaciones	Gestor Ekoscan / Dirección	Febrero 2009	Julio 2009	
	Definir la sistemática que se seguirá para controlar que la evolución de este aspecto se mantiene como mínimo estable en el tiempo una vez implantadas las medidas anteriores	Gestor Ekoscan	Una vez puestas en marcha las medidas		
Reducir el consumo energía eléctrica	Realizar un listado de buenas prácticas para el uso de la electricidad y enviárselo a todos los trabajadores así como incluirlo en el documento de acogida.	Gestor Ekoscan / Grupo de Mejora	Febrero 2009	Julio 2009	Consumo de papel (Kg.) / año
	Estudiar opciones que hagan que el mensaje que se quiere transmitir llegue a todos los implicados (alfombrillas con buenas prácticas, por ejemplo)	Gestor Ekoscan / Grupo de Mejora	Febrero 2009	Julio 2009	
	Hacer carteles para identificar los interruptores de las aulas	Gestor Ekoscan / Consrejería	Febrero 2009	Julio 2009	
	Ofrecer regletas a todo el personal para conectar todos los equipos, facilitando información que anime a su uso	Gestor Ekoscan	Febrero 2009	Julio 2009	
	Definir la sistemática que se seguirá para controlar que la evolución de este aspecto se mantiene como mínimo estable en el tiempo una vez implantadas las medidas anteriores	Gestor Ekoscan	Una vez puestas en marcha las medidas		

Se aprueba el presente Plan de Mejora Medioambiental asumiéndose el Compromiso de la Dirección de EUEE de Donostia (UPV/EHU) de facilitar los recursos tanto económicos como humanos y de otro tipo que resulten necesarios para la ejecución del mismo, siguiendo para ello los procedimientos internos que nos rigen.

Aprobado por el Director :

Nombre y firma
Donostia, febrero de 2009

PLAN DE ADECUACIÓN LEGAL DE EUEE de Donostia (UPV/EHU) AÑO 2009

La EUEE de Donostia (UPV/EHU) realizó un LEGESCAN en 2006 de cuyo diagnóstico derivó un Plan de Adecuación Legal. Anualmente se revisa la Legislación Ambiental aplicable y los avances en el cumplimiento legislativo.

4. SEGUIMIENTO AMBIENTAL E INDICADORES DE EFICIENCIA

Por seguimiento medioambiental se entiende la medición periódica y el registro de datos para obtener una visión global de la eficiencia del proceso productivo, y de las posibles mejoras en cuanto a la utilización de las materias primas principales, auxiliares, etc. en la empresa.

La utilización de indicadores de seguimiento tiene las siguientes ventajas:

- una mejor visión del tamaño relativo de los flujos de residuos, vertidos y emisiones, del consumo de materias primas principales y auxiliares, agua, energía y embalajes, así como de los correspondientes costes;
- una mejor visión de los resultados cuantitativos de la introducción de las medidas de prevención y de su evolución en el transcurso del tiempo (por ejemplo, la reducción de los residuos, emisiones, etc. y también los correspondientes ahorros económicos);
- una mejor visión de la eficiencia de la propia producción, también en comparación con otras empresas similares.

Aparte de las ventajas mencionadas, el seguimiento de los resultados de la prevención puede ofrecer unas ventajas complementarias ya que la nueva y mejor visión de las actividades de la empresa le puede proporcionar nuevas ideas para mejorar la eficiencia del proceso.

Para el seguimiento del Plan de Mejora implantado por la EU EE se dispondrá del siguiente sistema de indicadores:

- Banco de Indicadores ambientales de Ihobe
- Sistema de indicadores de Comportamiento Ambiental definidos como requisito de Norma
- Indicadores definidos para el seguimiento de las acciones implantadas

5. COMUNICACIÓN AMBIENTAL

La comunicación ambiental se ha convertido junto con la participación ciudadana en los pilares básicos de la concienciación y sensibilización medioambiental de la sociedad. Es por ello, que la divulgación de información ambiental por parte de las empresas es cada vez más necesaria, ya que es tan importante hacer como informar de lo que se hace.

Este apartado de EKOSCAN se desarrolla con la finalidad de establecer la información más relevante para divulgar los compromisos medioambientales adoptados por EUEE de Donostia (UPV/EHU) así como las actuaciones de mejora previstas.

El siguiente recuadro recoge los documentos desarrollados ya y de los que se debería disponer para cumplir con los requisitos de la Norma Ekoscan y que han de ser divulgados:

Documento	Disponible	Divulgación	
		Interna	Externa
Compromiso Medioambiental	Informe 1	Todo el personal	A disposición partes interesadas
Plan de mejora Ambiental	Informe 2	Todo el personal	
Resultados de mejora ambiental	Sí	Todo el personal Positivos y negativos	A disposición partes interesadas (sólo positivos)
Evolución de los indicadores medioambientales	Sí	Todo el personal	