

Sistema de Gestión Medioambiental de la EUI. Evaluación, revisión y mejora

INFORME Curso 2016/17



Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz
27/9/2017

ÍNDICE

1.	OBJETIVO.....	3
2.	EQUIPO DE MEJORA MEDIOAMBIENTAL	3
3.	POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL.....	4
4.	ASPECTOS AMBIENTALES	6
5.	PRIORIZACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES.....	8
6.	LEGISLACIÓN AMBIENTAL	11
7.	ACCIONES DE MEJORA 2016/17.....	12
8.	OBJETIVOS DE MEJORA PARA EL CURSO 2017/18	18
	ANEXOS	20
	ANEXO I – NÚMERO DE PERSONAS DEL CENTRO	21
	ANEXO II - DATOS SOBRE CONSUMO	22
	ANEXO III - DATOS SOBRE SALIDAS (residuos)	25
	ANEXO IV – ADECUACIÓN LEGAL.....	29

1. OBJETIVO

El presente informe recoge la evaluación, revisión y mejora del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) que la Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz tiene implantado para el curso 2016/17 (01/9/2016 al 31/8/2017):

- ✓ Se revisan los ASPECTOS AMBIENTALES que repercuten en el centro con el fin de determinar la aparición de nuevos aspectos o declarar obsoletos otros en su caso.
- ✓ Se revisa la LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL a fin de comprobar los requerimientos del centro y su cumplimiento, siguiendo el autodiagnóstico legislativo *Legescan* (Ihobe).
- ✓ Se determina el grado de cumplimiento del curso 2016/17 y se establecen los objetivos para el curso 2017/18 (mejoras, control de entradas, consumos y reciclaje)

2. EQUIPO DE MEJORA MEDIOAMBIENTAL

El presente informe se ha realizado por el Equipo de Mejora Medioambiental del centro, formado por:

- J. Ignacio Ochoa de Eribe Vázquez, Gestor Ekoscan (Subdirector de Calidad y Medio Ambiente)
- Montserrat López de Arcaute Bengoechea (Administradora)
- Iñaki Vispo Goya (Portero Mayor-mantenimiento)
- Alejandro Rodríguez Andara (Profesor Titular)
- Ortzi Akizu Gardoki (Profesor Contratado)
- Zuriñe Gómez de Balugera (Catedrática Universidad)
- Pedro Herreros Muro (Estudiante 2º Curso de Grado en Ing. Mecánica)

Las principales funciones del equipo de mejora medioambientales son:

- Identificar causas y proponer ideas de mejora.
- Promover acciones de mejora y participar en el análisis de viabilidad de las mismas.

- Colaborar en la implantación de las acciones y las medidas incluidas en el Plan de Mejora.
- Realizar el seguimiento del Plan de Mejora.
- Elaborar una propuesta de comunicación interna de los resultados del Plan de Mejora y participar en su difusión.

Una vez elaborado el informe se presenta al Equipo de Dirección del centro para su revisión y finalmente se traslada a la Junta de Escuela, órgano supremo de decisión, para su aprobación.

3. POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL

La Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz, de acuerdo con su Plan Estratégico, debe potenciar las buenas prácticas medioambientales en docencia, investigación y gestión y promover políticas y actuaciones que aseguren el compromiso del Centro con el Desarrollo Sostenible y la Conservación del Medio Ambiente. Por tanto, y dado que la actividad propia de la Organización es la de formar futuros profesionales, es misión de la misma ofrecer una formación que conciencie e inculque valores y comportamientos respetuosos con el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible, enseñando y mostrando prácticas Medioambientales correctas en todas y cada una de las actividades desarrolladas en el Centro.

Esta Política Medioambiental se inspira en dos principios básicos: el cumplimiento de toda la normativa medioambiental aplicable y la mejora continua de las actividades desarrolladas con el fin de proteger el Medio Ambiente.

Para llevar a la práctica estos principios, la Dirección de la Escuela se propone:

- ✓ Adoptar las medidas necesarias para prevenir la contaminación y, cuando ello no sea posible, reducir al mínimo las emisiones y vertidos contaminantes.
- ✓ Reducir sistemáticamente los residuos, reciclándolos y reutilizándolos siempre que sea posible, así como utilizar de manera eficiente los recursos naturales, materias primas y energía.

- ✓ Adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable a las actividades del Centro, así como cualquier requisito que se suscriba en el futuro.
- ✓ Formar y concienciar al personal (PDI y PAS) y estudiantes sobre los posibles aspectos medioambientales que se puedan generar, haciéndoles partícipes del respeto de la Política Medioambiental en todas sus actividades.
- ✓ Mantener al día un Sistema de Gestión Medioambiental apropiado a la naturaleza, magnitud e impactos medioambientales de las actividades y servicios que se realizan en la Escuela.
- ✓ Informar a los departamentos con docencia en la Escuela de los propósitos Medioambientales y animarles a participar en la formación medioambiental del alumnado y a colaborar con este proyecto, con el objetivo claro de ir incorporando aspectos medioambientales en el currículo del estudiante.

Se trabajará con las personas que, ajenas a la Universidad, desarrollen su actividad en o para la Escuela, así como con las entidades públicas y privadas, para ayudarlas a que mejoren sus actuaciones medioambientales. Para llevar a cabo estos compromisos, se establecerán objetivos medioambientales controlando nuestros progresos de forma continua.

Serán realizadas memorias anuales que contendrán una revisión de las actuaciones medioambientales llevadas a cabo y serán públicas y difundidas junto a los objetivos para su conocimiento por toda la organización.

NOTA: esta política medioambiental se comunica a las personas mediante la página web de la EUI.

<http://www.ehu.eus/es/web/ingeniaritza-gasteiz/ingurumenaren>



4. ASPECTOS AMBIENTALES

En las siguientes tablas (del documento "2016-17 Aspectos Ambientales.xlsx") se exponen los aspectos ambientales susceptibles de ser objeto de análisis y seguimiento. Se han clasificado en diferentes áreas de trabajo:

1. Servicios generales,
2. Servicios especiales,
3. Docencia teórica
4. Docencia práctica e investigación

Se indican para cada caso las entradas y salidas, así como posibles factores de riesgo.

ASPECTOS AMBIENTALES 2015/16	ENTRADAS (consumos)		SALIDAS						
	Materias Primas y Auxiliares	Agua	Emisiones	Residuos	Vertidos	Ruido	Fugas energéticas	Riesgos	
SERVICIOS GENERALES	Dirección, Administración, Secretaría	Tóner de impresora Papel reciclado Tóner fotocopiadora Material para oficina			Papel y cartón Tóner agotado Desechos de oficina Material informático obsoleto			Calor de fotocopiadora	Incendio
	Portería, Conserjería y Mantenimiento (Sala de 4 calderas, estación de gases, sala de válvulas, 3 climatizadores y 3 ascensores)	Papel reciclado Red de aire comprimido y de vacío Halógenos Focos de 250 W (Lámpara Dicroica) Fluorescentes con balastos Lámparas LED Gas Natural Pilas y Baterías		Humos Gases de combustión de las calderas de calefacción CO Embalajes de cartón y de madera	Fluorescentes Aceites residuales de lubricación de maquinaria Papeles y trapos Residuos electrónicos Pilas y baterías agotadas	Purgas de compresor aire			Incendio Emisiones accidentales del gas natural de la caldera de calefacción Explosión Fugas de gas refrigerante
	Áreas Comunes	Material para la fotocopiadora Materias reciclables de la Escuela en sus contenedores específicos	Agua para los aseos		Papel y cartón Vidrio, Plástico y Pilas	Aguas residuales de tipo urbano	Ruido de la fotocopiadora	Producción de calor por la fotocopiadora	
	Serv. Limpieza	Material de limpieza Lejía Jabón	Agua para limpieza del interior del edificio		RSU Papel y cartón	Agua residuales de tipo urbano			
	Instalaciones de Seguridad Sist. de detección y extinción de incendios	Recarga de Extintores	Agua de extracción contra incendios		Fluorescentes agotados de las luces de emergencia				Derrame por vandalismo del contenido del extintor de incendios
	Almacén General Residuos Inertes y RP's	Papel y Cartón Plástico Material informático en desuso Aceite RP's			Papel y Cartón Plástico Envases vacíos de RP's RP's Vidrio				Incendio Posibles derrames de productos químicos



SERVICIOS ESPECIALES	Cafetería y Cocina	Fluorescentes Vajilla Productos alimenticios Aceites Bebidas Productos de limpieza Papel y cartón	Agua para limpieza Agua para cocina Agua para máquina de cafés	Humo	Plásticos, envases y embalajes Papel y cartón Envases agotados de productos de Aceites usados Residuos Vidrio Aceites vegetales	Aguas residuales de limpieza			Incendio Explosión Emisiones accidentales de gas natural
	Máquinas Expendedoras	Latas de refrescos Botellines de agua Café, Té, Chocolate Expendedora de agua	Agua para elaboración de las diferentes Agua para limpieza		Latas Vasos plástico Papel				
DOCENCIA TEÓRICA	Despachos y Aulas para docencia teórica	Papel Tizas Transparencias CD's			Transparencias Papel Tizas Tóner CD's		Fluido de ordenador e impresora		
	Aulas de Informática	Material informático Papel Transparencias			Papel y cartón Tóner Plástico, envases y embalajes Material Informático obsoleto Pilas agotadas Placas, cables, chips...		Fluido de ordenadores	Producción de calor	
DOCENCIA PRÁCTICA E INVESTIGACIÓN	Laboratorios y almacenes de departamento	Papel y cartón Productos químicos Gases (N ₂ , O ₂ , Acetileno, He, Aire, H ₂) Productos de limpieza Material informático Material de oficina Material de laboratorio Tóner Piezas metálicas Cables Aceites Comp. electrónicos Plástico Pilas	Agua para limpieza Agua para las prácticas	Partículas sólidas Gases de combustión Vapores de productos químicos	Papel y Cartón Vidrio Reactivos sólidos caducados Residuos metálicos Plástico, envases y embalajes Material Material Tóner Polvo metálico Comp. Pilas agotadas Envases vacíos Aceites usados Aceites Lubricantes de motores	Agua de lavado	Fluido		Explosión Incendio Derrames de productos químicos Fugas de gases Accidentes por caída de piezas sobre el usuario

5. PRIORIZACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

En la siguiente tabla se muestra la priorización llevada a cabo con los aspectos ambientales durante el curso pasado. Los principales criterios de priorización utilizados han sido la cantidad, peligrosidad, coste económico y potencial de minimización, variando el criterio según sea entrada o salida.

El procedimiento utilizado para la priorización objetiva en cualquier circunstancia, consiste en evaluar cada aspecto en una escala del 1 (importancia baja) al 3 (importancia alta, significativa) (documento "Priorización Aspectos Ambientales 2016-17.xlsx"), tal como se explica a continuación.

Se definen los aspectos significativos por medio de fórmulas matemáticas:

Para ENTRADAS y OTROS:

$$S = C \times I \times \epsilon \times M$$

Donde,

S = Significancia

C = Criterio de cantidad

I = Criterio de impacto

ϵ = Criterio de coste económico

M = Criterio de importancia de potencia de minimización o mejora

Para SALIDAS:

$$S = C \times P \times \epsilon \times M$$

Donde,

S = Significancia

C = Criterio de cantidad

P = Criterio de peligrosidad

ϵ = Criterio de coste económico

M = criterio de importancia de potencia de minimización o mejora

Criterios de priorización

CANTIDAD		1 punto	2 puntos	3 puntos	Unidad
ENTRADAS	Consumo de electricidad	<1.500	1.500<consumo<1.800	>1.800	kWh anuales/pax
	Consumo de gas	<8.100	8.100<consumo<9.000	>9.000	kWh anuales/pax
	Consumo de agua	<4.300	4.300<consumo<4.500	>4.500	L anuales/pax
	Consumo de papel	<20	20<consumo<30	>30	kg/pax
	Consumo de productos químicos	<2,5	2,5<consumo<3	>3	kg/pax
CANTIDAD					
SALIDAS	Cantidad de vertidos de aguas sanitarias ge	<4.000	4.000<vertido<4.500	>4.500	L anuales/pax
	Cantidad de RI generados	<20	20<desecho<30	>30	kg anuales/pax
	Cantidad de RP generados	<1,50	1,50<desecho<3	>3	kg anuales/pax
CANTIDAD					
OTROS	Formación y sensibilización	1	2	≥3	Nº de campañas medioambientales anuales necesarias
	Gestión de proveedores	<50	50<proveedores<100	>100	Nº proveedores gestionados por el centro

IMPACTO		1 punto	2 puntos	3 puntos	Unidad
ENTRADAS	Electricidad	NO		SI	El consumo genera RP's
	Gas natural	NO		SI	El consumo genera RP's
	Agua	NO		SI	El consumo genera RP's
	Papel	NO		SI	El consumo genera RP's
	Productos químicos	NO		SI	El consumo genera RP's
PELIGROSIDAD					
SALIDAS	Vertidos de aguas sanitarias generados	NO		SI	El vertido es peligroso
	RI generados	NO		SI	El residuo es peligroso
	RP generados	NO		SI	El residuo es peligroso
IMPACTO					
OTROS	Formación y sensibilización	SI		NO	La actuación sobre el aspecto tiene impacto positivo sobre clientes y personal del Centro
	Gestión de proveedores	SI		NO	La actuación sobre el aspecto tiene impacto positivo sobre clientes y personal del Centro

COSTES ECONÓMICOS		1 punto	2 puntos	3 puntos	Unidad
ENTRADAS	Consumo de electricidad	<30.000	30.000<coste<40.000	>40.000	€ año
	Consumo de gas	<40.000	40.000<coste<50.000	>50.000	€ año
	Consumo de agua	<1.000	1.000<coste<2.000	>2.000	€ año
	Consumo de papel	<10.000	10.000<coste<15.000	>15.000	€ año
	Consumo de productos químicos	<2.500	2.500<coste<4.000	>4.000	€ año
COSTES ECONÓMICOS					
SALIDAS	Vertidos de aguas sanitarias generados	<600	600<coste<1000	>1.000	€ año
	RI generados	<500	500<coste<800	>800	€ año
	RP generados	<250	250<coste<500	>500	€ año
COSTES ECONÓMICOS					
OTRO	Formación y sensibilización	<500	500<coste<900	>900	€ año
	Gestión de proveedores	<500	500<coste<900	>900	€ año

IMPORTANCIA DE POTENCIAL DE MINIMIZACIÓN/MEJORA					
ENTRADAS	Consumo de electricidad	0	1<acciones<3	>3	Nº acciones posibles de mejora a lo largo de un año.
	Consumo de gas	0	1<acciones<3	>3	Nº acciones posibles de mejora a lo largo de un año.
	Consumo de agua	0	1<acciones<3	>3	Nº acciones posibles de mejora a lo largo de un año.
	Consumo de papel	0	1<acciones<3	>3	Nº acciones posibles de mejora a lo largo de un año.
	Consumo de productos químicos	0	1<acciones<3	>3	Nº acciones posibles de mejora a lo largo de un año.
IMPORTANCIA DE POTENCIAL DE MINIMIZACIÓN/MEJORA					
SALIDAS	Vertidos de aguas sanitarias generados	0	1<acciones<3	>3	Nº acciones posibles de mejora a lo largo de un año.
	RI generados	0	1<acciones<3	>3	Nº acciones posibles de mejora a lo largo de un año.
	RP generados	0	1<acciones<3	>3	Nº acciones posibles de mejora a lo largo de un año.
IMPORTANCIA DE POTENCIAL DE MINIMIZACIÓN/MEJORA					
OTROS	Formación y sensibilización	<15	15<% variación<30	<30	% variación de los clientes a los que se dirigen las campañas
	Gestión de proveedores	<5	5<acciones<10	<10	Nº acciones de mejora aplicadas a lo largo de un año

De acuerdo con los anteriores baremos y analizando los resultados obtenidos durante el curso 2016/17, y también los resultados de los cuatro cursos anteriores y sus tendencias, así como los aspectos coyunturales que para curso se van dando (véase anexos), se considera oportuno mantener las significancias, recogidas en las siguientes tablas, para los diferentes aspectos ambientales, entendiendo que éstas son acordes con los objetivos marcados en el Plan Estratégico y con el Compromiso Medioambiental fijado para este curso.

	ASPECTO	CANTIDAD	PELIGROSIDAD / IMPACTO	COSTES ECONÓMICOS	POTENCIAL DE MINIMIZACIÓN / MEJORA	SIGNIFICANCIA TOTAL
ENTRADAS	Consumo de electricidad	2	1	3	2	12
	Consumo de gas	2	1	3	2	12
	Consumo de agua	2	1	2	2	8
	Consumo de papel	1	1	2	2	4
	Consumo de productos químicos	1	3	1	2	6
SALIDAS	Vertido de aguas sanitarias	1	1	1	2	2
	Residuos industriales	1	1	2	2	4
	Residuos peligrosos	1	3	2	2	12
OTROS	Formación y sensibilización	3	1	2	3	18
	Gestión de proveedores	2	1	1	1	2

2016-17 Priorización aspectos ambientales/Prioridad. xlsx

Tabla ordenada por significancia total:

ASPECTO	CANTIDAD	PELIGROSIDAD / IMPACTO	COSTES ECONÓMICOS	POTENCIAL DE MINIMIZACIÓN /	SIGNIFICANCIA TOTAL
Formación y sensibilización	3	1	2	3	18
Consumo de electricidad	2	1	3	2	12
Consumo de gas	2	1	3	2	12
Residuos peligrosos	1	3	2	2	12
Consumo de agua	2	1	2	2	8
Consumo de productos químicos	1	3	1	2	6
Consumo de papel	1	1	2	2	4
Residuos industriales	1	1	2	2	4
Vertido de aguas sanitarias	1	1	1	2	2
Gestión de proveedores	2	1	1	1	2

2016-17 Priorización aspectos ambientales/Pareto. xlsx

Por tanto de la priorización realizada, con miras al curso 2017/18, los aspectos ambientales más destacados son los referentes al:

- 1.- **Formación y sensibilización** en aspectos medio ambientales a fin de ir introduciendo los mimos en el currículum de los grados.
- 2.- **Consumos de Electricidad:** El consumo de electricidad en el presente curso 2016/17 ha disminuido en términos absolutos en 8206 kWh, pero si lo referimos a kWh por persona el consumo se ha aumentado en 24kWh /p. Si bien el aumento es mínimo en su referencia respecto al consumo

por persona ésta se valora como positivo al conseguir consumos globales que no superan al curso anterior y que a su vez se mantienen por debajo de la media de los últimos años.

Estas modificaciones que suponen, desde la referencia a los consumos por persona, varían en la medida que el nº de personas es variable para cada curso. En el curso 2016/17, respecto al curso anterior 215/16 se han reducido el personal del centro en un 5 %, debido básicamente a las jubilaciones.

3.- **Consumos de Gas:** El consumo de gas en el presente curso 2016/17 se ha disminuido en términos absolutos en 17086 kWh, pero si lo referimos a kWh por persona el consumo se ha incrementado en 277kWh /p. Si bien en el consumo de gas en su referencia respecto al consumo por personase ha incrementado, éste se valor no se interpreta como necesariamente negativo en la medida que los consumos globales no superan al curso anterior y que a su vez se mantienen incluso por debajo de la media de los últimos años.

2.- **Consumo de agua:** El total de agua consumido en el conjunto de Escuela + Laboratorios + Cafetería supone 3.580 litros/pax año, lo que supone la mejora de 696 litros/pax año. La mejora en términos absolutos ha sido de 348 m³ sobre un consumo global de 1.790 m³.

Reiteramos nuevamente desde la experiencia que tenemos de los datos recogidos desde el curso 2007/08, que se van dando variables en los consumos globales que vienen dados por aspectos cambiantes, que tienen que ver con las diferencias climáticas, averías y mejoras en las instalaciones principalmente. (Ver Anexo II DATOS SOBRE CONSUMOS).

6. LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Tras haber realizado la revisión anual de la legislación vigente, aplicable en el ámbito del centro, se resume en el documento "2017 Cuestionario Legescan EUI.docx" las conclusiones al respecto.

Asimismo, en la actualidad la universidad tiene centralizada la gestión de residuos mediante la aplicación "Procedimiento para la recogida de residuos"

Gestión de residuos de la UPV/EHU

<https://www.ehu.eus/es/web/iraunkortasuna/hondakinen-kudeaketa-ehu>

Gestión de residuos en la UPV/EHU

Residuos Tóxicos y Peligrosos (Residuos Químicos)

- ▶ Centros productores UPV/EHU. Código NIMA
- ▶ Clasificación de los residuos peligrosos
- ▶ Envasado, etiquetado y almacenamiento de RP
- ▶ Solicitud de recogida de RP: Calendario 2016 y procedimiento
- ▶ Minimización de residuos peligrosos
- ▶ Carga y descarga de mercancías peligrosas
- ▶ Actuación ante derrames de productos y residuos químicos
- ▶ Recomendaciones generales de seguridad en el laboratorio
- ▶ Informes de Gestión de Residuos Peligrosos
- ▶ Formación

Residuos Sanitarios

- ▶ Centros Productores UPV/EHU. Código NIMA
- ▶ Clasificación de los Residuos Sanitarios
- ▶ Envasado y Etiquetado de los Residuos Sanitarios
- ▶ Almacenamiento de los Residuos Sanitarios
- ▶ Solicitud de Recogida: Procedimiento y Calendario
- ▶ Formación

Residuos Radiactivos

- ▶ Clasificación de residuos radiactivos
- ▶ Instalaciones radiactivas de la UPV/EHU- IRA's
- ▶ Gestión de residuos radiactivos



Residuos de animales de experimentación- "SANDACH"

- ▶ Centros productores de residuos SANDACH en la UPV/EHU
- ▶ Gestión de residuos SANDACH en la UPV/EHU

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

7. ACCIONES DE MEJORA 2016/17

En la tabla siguiente (documento "Acciones mejora.xlsx-pestaña 2016-17") se presentan las acciones de mejora ambiental realizadas durante el curso 16/17 y que corresponden con las medidas de mejora continua, asociadas a procesos ordinarios y comunes que se realizan en el ámbito de las actividades diarias de gestión, docencia, investigación y demás servicios de la escuela. En la siguiente tabla se muestran las acciones de mejora propuestas y su seguimiento

 ACCIONES DE MEJORA AMBIENTAL - CURSO 2016/17 							
	MEDIDAS DE MEJORA CONTÍNUA		UNIDADES DE MEDIDA	OBJETIVOS	RESPONSABLE	FUENTE	
Consumos	Mantener el consumo de energía eléctrica del Centro + campaña	Registro de los consumos.	Kwh / persona	<1.590	Conserjería	Registro Contador	
	Mantener el consumo de agua del Centro + campaña	Registro de los consumos.	L/persona.año	<3.930	Conserjería	Registro Contador (EU+ Cafetería)	
	Mantener el consumo de gas del Centro: ajuste termostatos+campaña	Registro de los consumos.	kWh / persona	<8.125	SCMA	Facturas pedidas a Naturgas Energía	
	Contabilizar la producción de las placas solares en el Centro como compensación eléctrica: solicitar datos actuales al EVE	Registro de producción en base a especificaciones técnicas de la instalación.		kWh	Realizado	SCMA	Vicerrectorado del Campus de Álava
Prevención Riesgos	Avisar al Dpto. de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, o a AMVISA, en caso de emergencia ambiental.			No se ha precisado	SCMA		
	Realizar un simulacro de emergencias en el centro			2	Administradora	Administradora	
Residuos	Controlar el tiempo de almacenamiento de residuos en el almacén (tiempo máximo 5 meses)	Realización de un registro de entrada y salida de los residuos		No existencia de <i>no conformidades</i>	Técnica de laboratorio	Registro de entrada y salida de los residuos	
	Realización de una gestión conforme a la ley de los RP's	Registro RP's		No existencia de <i>no conformidades</i>	Técnica de laboratorio		
	Adherirse al programa de la UPVEHU sobre gestión de residuos	Documento de <i>no conformidades</i> .		Recogida de residuos orgánicos de cafetería para la elaboración de compost para su uso en el Huerto Ecológico del Campus	PDI voluntario		
Gestión	Mejorar página Web e wn cuanto a contenidos			Realizado			
	Mejorar el proceso de recogida de datos relativos a consumos			Realizado / Monitorización parcial de consumo eléctrico			
	5. Extender y visualizar los criterios medio ambientales y de sostenibilidad al conjunto de personas de la escuela: estudiantes, PDI y PAS. Para ello se promoverán acciones diversas como Jornada de Medio Ambiente, exposiciones y actos relativos a la sostenibilidad.	Campañas de sensibilización.	Nº de campañas.	Participación en Campus Bizia Lab		SCMA	
				Participación en Proyectos de la UPVEHU de Innovación en la Sostenibilidad de la UPVEHP			
			Seminario: La Sostenibilidad en los trabajos Fin de Grado		SCMA		
Registros	Llevar un registro de entradas y salidas generales (CONSUMOS jmm.xlsx, ENTRADAS jmm.xls y RESIDUOS jmm.xlsx)	Registro de entradas y salidas.		Existencia del registro de entradas y salidas generales.	SCMA	Registro de entradas y salidas. R.D. 833/88 y R.D. 952/97	
	Solicitar certificaciones ambientales a proveedores y subcontratas	Procedimiento de proveedores		>50%	Administración	Administradora	
	Realización del informe "06 Sistema de Gestión Medioambiental 2016"	Documento		Informe completo	SCMA	Todas	

Realizado
Parcialmente realizado
No realizado

Acciones mejora.xlsx-pestaña 2016-17

De análisis de las mismas, cabe destacar:

1.- En relación a los consumos

- ✓ Si bien en este curso, se ha conseguido que los objetivos de consumo de energía eléctrica, agua y gas estén por debajo de los objetivos/umbrales marcados, objetivos que corresponden con los promedios de los cinco cursos anteriores (2011/12 a 2015/2016), los consumos del curso 2016/17 referidos al nº de personas, salvo en el caso del consumo de agua que es menor, en los casos relativos a los consumos de electricidad y gas han aumentado. Como ya se ha comentado y justificado en el apartado 5 Priorización de

Aspectos Ambientales esto se debe a que el nº de personas ha descendió, respecto al curso anterior en un 5%. En el **Anexo II Datos de Consumo** del presente informe, se presentan las gráficas relativas a los consumos que recogen los datos de los cinco últimos años.

2.- En relación a la Prevención de Riesgos

- ✓ No se ha dado ninguna incidencia de Emergencia Ambiental y se ha realizado los dos simulacros de emergencia del Centro.

3.- En relación a la Gestión de los Residuos

- ✓ Se ha cumplido con las normativas y el protocolo que establece la UPV/EHU para la gestión de los residuos peligrosos, habiéndose realizado un control de su almacenamiento.
- ✓ Se ha producido comparativamente con cursos anteriores un incremento significativo de residuos peligrosos. Esto es debido a que tanto en el curso 2015/16, cómo en el curso 2016/17 objeto de estudio, el Departamento de Ingeniería Química ha realizado en sus diferentes almacenes un proceso de ordenación y retirada de productos peligrosos no necesarios.
- ✓ En relación a los residuos industriales, relativos principalmente a papel, cartón, toner, CDs, etc. a partir del curso 2014/15 se han producido, comparativamente con cursos anteriores unos incrementos significativos. Esto se debe a la limpieza de los diferentes despachos del profesorado que se ha jubilado en esos cursos.
- ✓ Con todo tanto para los residuos peligrosos, como para los industriales los valores absolutos de los mismos son bajos.
- ✓ Además del reciclado de los aceites generados en la cocina de la cafetería de la escuela, se ha iniciado en este curso la recogida de los restos orgánicos que se generan en la misma, para su compostaje y traslado al huerto ecológico del Campus.

4.- En relación a la Gestión

- Se mantiene, como en los dos cursos anteriores, una apuesta clara por incrementar la participación del PDI en la formación y sensibilización medioambiental del alumnado y a colaborar en los diferentes proyectos, bien internos de Innovación Educativa o proyectos promovidos por la Oficina de Sostenibilidad de la UPV/EHU, con el objetivo claro de ir incorporando aspectos medioambientales en el currículo del estudiante, cumpliéndose con todas las medidas de mejora planteadas.

- Se ha realizado la edición del Catálogo de Ingeniería Sostenible, que en sus 96 páginas recoge la Jornada y Exposición realizada en Abril de 2016 **19 de abril al 4 de mayo de 2016**. Dicha edición se ha realizado en dos formatos:
 - o Formato digital issu. A fin de enviar a diferentes listas de distribución de empresas, instituciones, centros tecnológicos, y otros grupos de interés.

https://issuu.com/zuhaitzasustainabledesign/docs/ingeniaritza_jasangarria_2016_2018
 - o Formato impreso. Financiado por el Servicio de Publicaciones de la UPV/EHU, se realizó una edición de 500 ejemplares a fin de enviar las empresas participantes, instituciones, las diferentes bibliotecas de la UPV/EHU, etc. (ISBN: 978-84-9082-606-5)



Argolabe Ingeniería

Argolabe

2016an sortu zen Ingeniaritza enpresa horiek hiru arloetan aritu dira: Ingeniaritza berria, teknologia berria, automatizazio eta energia berriak. Argolabe Inženieria, Berriketa eta Inženieria, eta Automatizazio Inženieria enpresak dira. Argolabe Inženieria, I+D+D enpresa sortu berria da, Inženieria berria eta automatizazio berria aliatuak dituen enpresa.


La empresa ofrece de Ingeniería creada en 2016, ofrece tres grandes áreas de negocio: servicios de Ingeniería de alto nivel, I+D+i, y automatización y energía renovable. Inženieria berria, Berriketa eta Inženieria, eta Automatizazio Inženieria enpresak dira. Argolabe Inženieria, I+D+D enpresa sortu berria da, Inženieria berria eta automatizazio berria aliatuak dituen enpresa.

T100 haitze-sorgailua

T100 haitze-sorgailua

Sorkailuaren funtzioak: energia berria, automatizazio berria, Inženieria berria, Berriketa eta Inženieria, eta Automatizazio Inženieria enpresak dira. Argolabe Inženieria, I+D+D enpresa sortu berria da, Inženieria berria eta automatizazio berria aliatuak dituen enpresa.

El autogenerador de la pila de energía generada tiene como ventaja, al ser un sistema de energía renovable, que permite un uso sostenible de la energía.

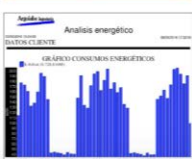


Aboluntadaren kontratazio elektrikoak

Aboluntadaren kontratazio elektrikoak

Aboluntadaren kontratazio elektrikoak


Aboluntadaren kontratazio elektrikoak



Ingeniaritza berria

Ingeniaritza berria

Ingeniaritza berria



Productos y Servicios Productu eta Zerbitzuak

40

Argolabe Ingeniería

Argolabe Ingeniería

Argolabe Ingeniería

Portada y doble hoja representativa de información de empresas

- Dada la importancia que tiene visualizar y promover internamente y también en nuestro entorno la apuesta de la Escuela por un Desarrollo Sostenible, se actualiza en la página Web de la Escuela los contenidos, acciones, acreditaciones, etc. accediendo desde el banner de Medio Ambiente a toda la información relevante que en el ámbito de la Escuela, Universidad, que se ha generado durante el desarrollo del curso:
 - Sistemas de Gestión Medioambiental realizados
 - Planes de Mejora Medioambiental propuestos
 - Documentación relativa a las certificaciones anuales Ekoscan
 - Certificados Ekoscan obtenidos
- ✓ Se apunta la posibilidad de advertir para próximo curso líneas de mejora sobre la información disponible en la Web.



BANNER DE ACCESO

<https://www.ehu.es/es/web/ingeniaritza-gasteiz/ingurumenaren>

En este apartado se ha incluido el acceso en la Web del documento Buenas prácticas medioambientales en la UPV/EHU.

<http://www.ehu.es/documents/3049902/3300185/buentas%20pr%C3%A1cticas%20medioambientales.pdf>



Se valora el incluir dentro del banner de Medio Ambiente de la EUI links de referencia relativos a Organismos e Instituciones de referencia en el ámbito del Medio Ambiente

5.- En relación a los registros:

Se ha mejorado y depurado el proceso de recogida de datos de consumos y residuos de la Escuela. No obstante se han detectado aspectos a ampliar y a mejorar.

Aunque se ve la conveniencia de poder contar con las facturas que emiten las empresas suministradoras, contamos con los datos correspondientes a los costos económicos correspondientes a los consumos de electricidad, gas y agua.

Igualmente se cuentan con los partes de recogida de residuos de las empresas encargadas.

6.- En relación a las campañas de formación y sensibilización asociado a la Convocatoria de ayudas a la Innovación en la Sostenibilidad de la UPV/EHU (2016) se realizó en colaboración con el Basque Center for Climate Change (BC3), con fecha 20 de mayo de 2017 en el Observatorio

Ataria (Salburua) el Seminario: **La sostenibilidad en los Trabajos Fin de Grado** con la participación de 8 estudiantes que en el curso 2016/17 procedieron a la defensa de los mismos.

7.- Se ha revisado el sistema de evaluación/priorización de aspectos ambientales. Se ha realizado la acción de marcar en los aspectos medibles, horquillas de máximos y mínimos.

8. OBJETIVOS DE MEJORA PARA EL CURSO 2017/18

El Equipo de Dirección ha revisado el Sistema de Gestión Medioambiental del curso 2016/17 y que se resume en el informe "05 Revisión del SGMA por Dirección 2017.docx" y "06 Sistema Gestión Medioambiental 2017.docx". Tras el análisis pormenorizado de las acciones de mejora llevadas a cabo durante el presente curso, el Equipo de dirección de la Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz propone los siguientes objetivos de mejora para el próximo curso:

1. Con los datos actuales el objetivo es mantener los consumos de agua actuales.
2. Disminuir si cabe los consumos de electricidad y gas. El equipo de mejora Ekoscan propondrá mejoras a realizar en este aspecto, relativos a la valoración de los consumos medios de los últimos cinco años y corregir las horquillas del consumo de agua, gas y electricidad para su valoración. Igualmente se plantea el hacer un análisis y estudio sobre los consumos de las luminarias y la instalación de los pasillos y vestíbulos de los departamentos, a fin de ver alternativas de instalación y luminarias tipo led que conlleven una reducción del consumo.
3. Seguir mejorando la página Web en cuanto a contenidos ambientales, ampliando en ella información a través de los links de otros organismos, agencias de normalización, instituciones, que aportan información, normas, publicaciones, etc.
4. Mejorar el proceso de recogida de datos relativos a los consumos. Para ello se han de solicitar las facturas relativas a los consumos de electricidad, agua y gas. Igualmente mejorar la gestión de la documentación referente a la recogida de residuos industriales y peligrosos, a través de las empresas encargadas.
5. Extender y visualizar los criterios medio ambientales y de sostenibilidad al conjunto de personas de la escuela: estudiantes, PDI y PAS. Para ello se promoverán acciones diversas de divulgación.
6. Continuar con la promoción en la incorporación de criterios medioambientales y de sostenibilidad en las asignaturas y TFG. Para ello se propone continuar con la participación en el Proyecto de la UYPV/EHU Campus Bizia Lab, que tiene como objetivo el promover la realización de Trabajos Fin de Grado cooperativos entre diferentes alumnos de áreas de conocimiento y facultades diferentes, incluyendo a PDI y PAS de dichos centros.

7. Colaborar en el Pacto Verde del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y participar el próximo concurso del Pacto Verde.
8. Recoger los restos orgánicos de cafetería de la escuela y trasladarlos al huerto ecológico del Campus para su compostaje.
9. Revisar el sistema de evaluación/priorización de aspectos ambientales.

En Vitoria-Gasteiz a 30 setiembre 2017



Fdo. Javier Sancho Saiz
Director

Fdo. J. Ignacio Ochoa de Eribe
Subdirector de Calidad y Medio Ambiente

ANEXOS

Sistema de Gestión Medioambiental de la EUI.

ANEXO I – NÚMERO DE PERSONAS DEL CENTRO

ANEXO II - DATOS SOBRE CONSUMO

ANEXO III - DATOS SOBRE SALIDAS (reciclaje)

ANEXO IV – PLAN DE ADECUACIÓN LEGAL

ANEXO I – NÚMERO DE PERSONAS DEL CENTRO

A la hora de realizar cálculos relativos de consumos y otros, por persona, es difícil calcular en un centro de estas características, el número de personas que están presentes durante el día. En el centro se distinguen tres tipos de estamentos: PDI (Personal Docente e Investigador), PAS (Personal de Administración y Servicios) y alumnado.

En el curso 2016/17 y recogida de la Memoria académica de dicho curso el número de PDI y PAS es de **129 personas**.

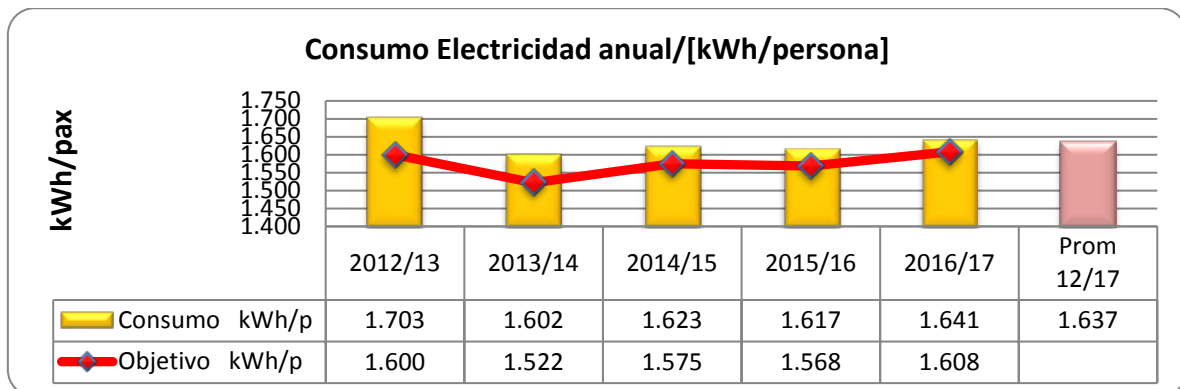
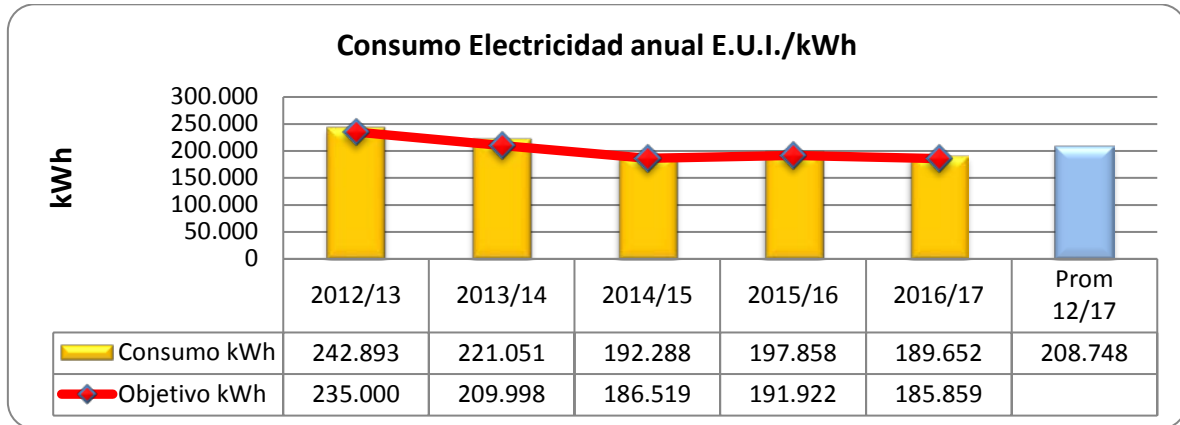
En el caso del **consumo de agua** siguiendo las recomendaciones del certificado **Oso Ondo** de “realizar seguimiento de consumos con un indicador adecuado al grado de uso del centro. Para ello se estimó desde el 2005 el número de usuarios más real que incluye alumnos y otros usuarios, más allá del número referido al personal laboral (PDI y PAS)”. Para ello se realizó un estudio / estimación de los usuarios del centro durante una semana teniendo en cuenta las horas de clases teóricas y prácticas, el número de alumnos matriculados 820 y al personal PDI y PAS y se llegó a la conclusión de que del total de personas que hacen uso de la Escuela se estimó en **500 personas/día**.

A partir de ese momento los cálculos se han ido revisando y se entiende que para el consumo de agua es propio seguir manteniendo de dicha referencia **500 personas/día** en base a la ocupación de las aulas y laboratorios y otros servicios de la Escuela. También es propio mantener esta referencia a fin de asegurar la trazabilidad del indicador.

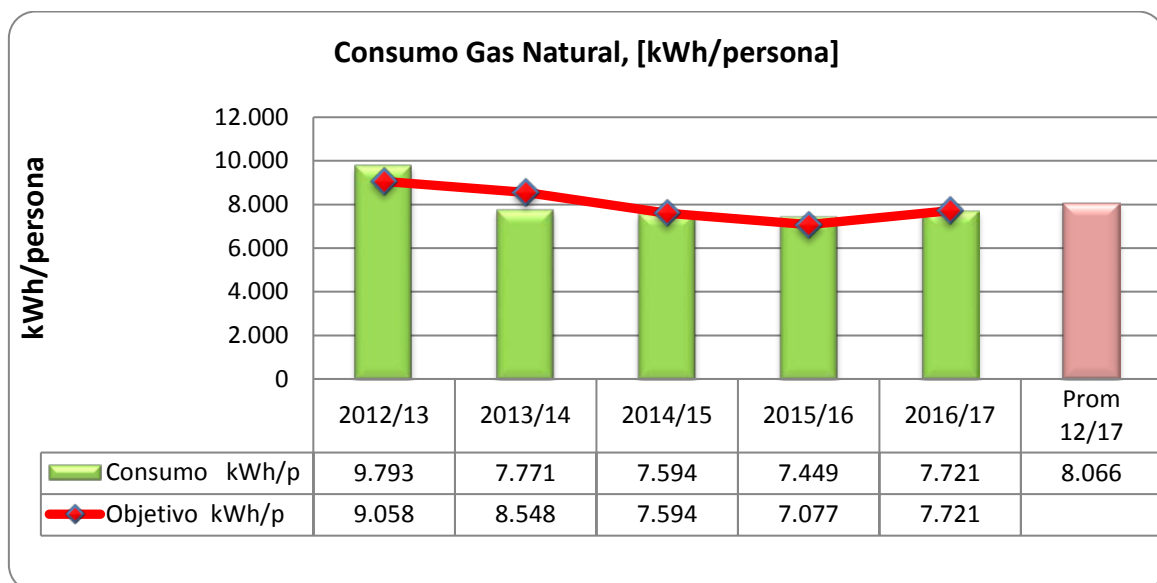
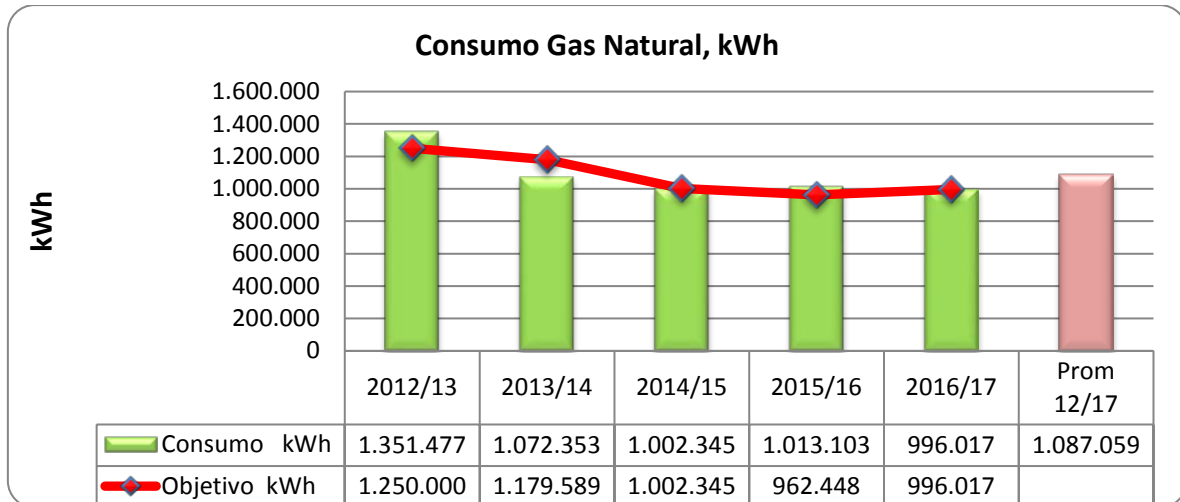
ANEXO II - DATOS SOBRE CONSUMO

Datos provenientes de Conserjería (Lectura de contadores).

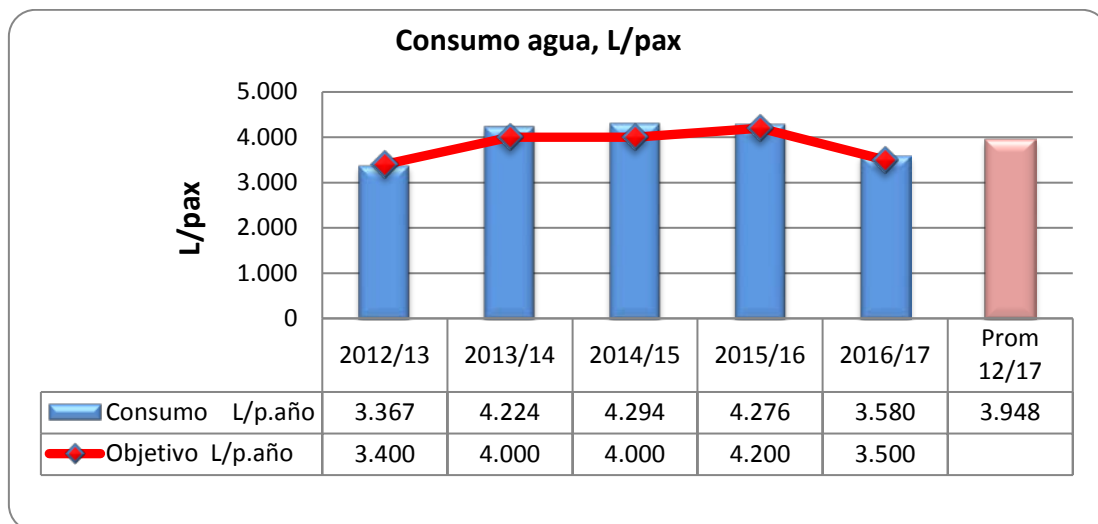
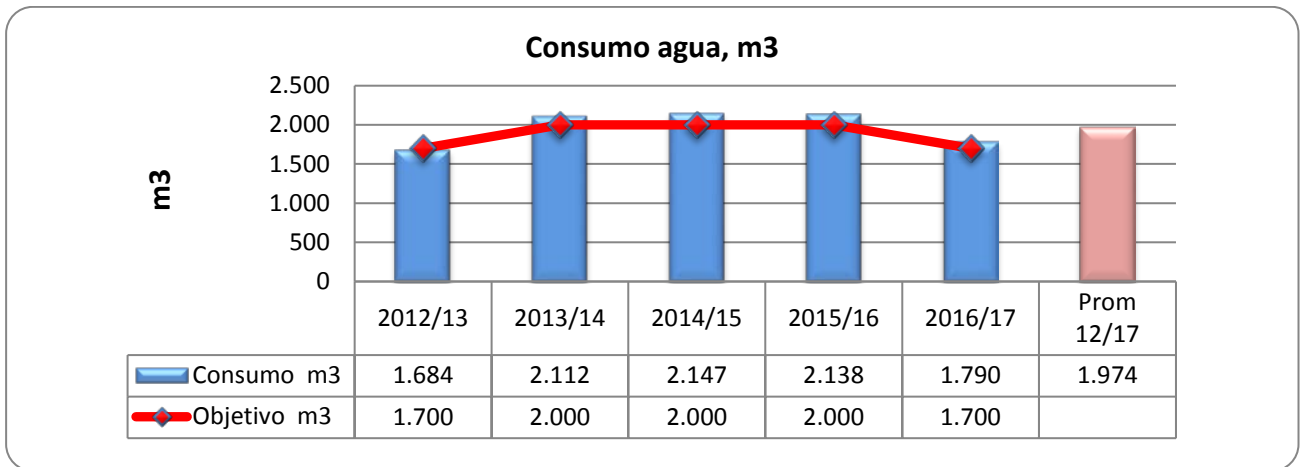
CONSUMO ELECTRICIDAD



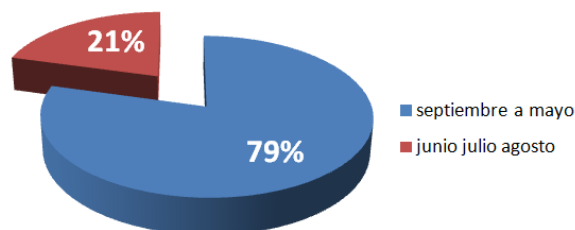
CONSUMO GAS NATURAL



CONSUMO AGUA



Consumo de Agua 2016/17



2.- **Consumo de agua:** El total de agua consumido en el conjunto de Escuela + Laboratorios + Cafetería supone 3.580 litros/pax año, lo que supone la mejora de 696 litros/pax año. La mejora en términos absolutos ha sido de 348 m³ sobre un consumo global de 1.790 m³.

En el curso 2016/17 se ha realizado una rebaja del 3% respecto el curso anterior en el consumo de agua de los meses de junio, julio y agosto.

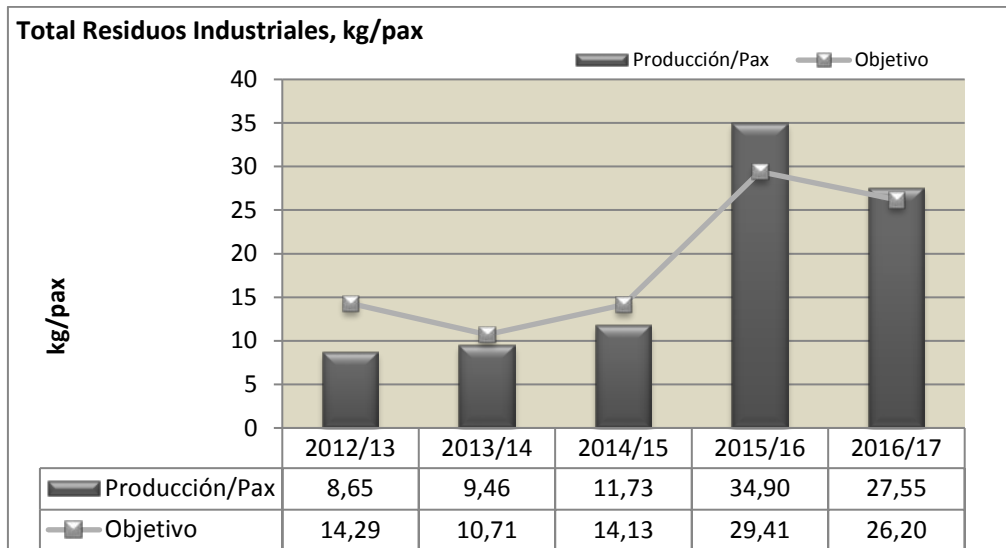
ANEXO III - DATOS SOBRE SALIDAS (residuos)

Datos prevenientes de Conserjería y Técnica de Laboratorio (Josune Amurrio) tabla RESIDUOS EUI 2016-17. xlsx:

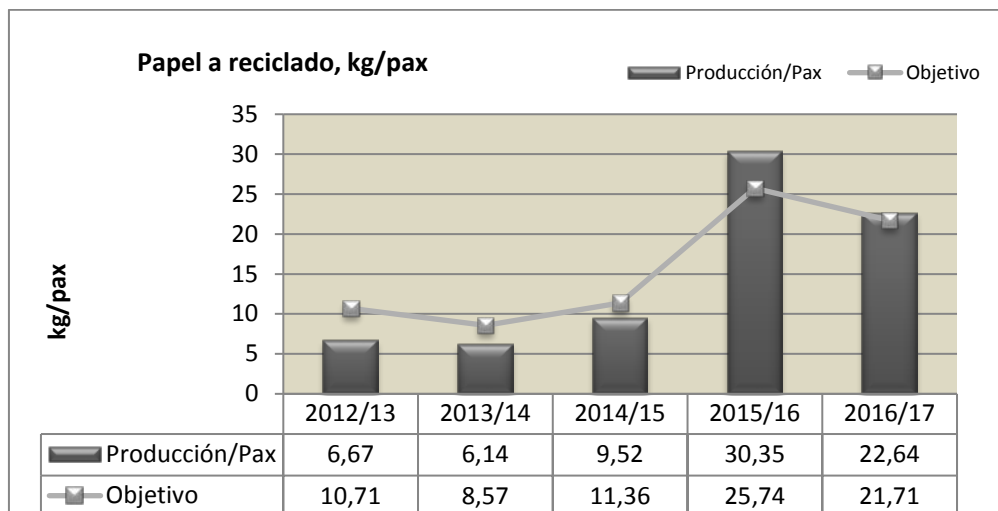
				Curso 2016/17	
ASPECTO		unidad de medida	FUENTE	TOTAL	TOTAL/p
RESIDUOS INDUSTRIALES	Total RI (excepto pilas)	kg		3.544	27,55
	Papel	kg	Conserjería+ SCMA	2.920	22,64
	Cartón			256	1,98
	Plástico			143	1,11
	Vidrio			0	0,00
	Tóner			96	0,74
	CD			139	1,08
Total RP Lab.	kg				615,00
RESIDUOS PELIGROSOS	Residuos de Laboratorio	kg (a partir: 2012 L)	Josune Amurrio (IQMA)	530	4,11
	Disolventes Halogenados			30	0,23
	Disolventes No Halogenados			20	0,16
	Disoluciones con Metales Pesados			25	0,19
	Disoluciones Inorgánicas Ácidas			275	2,13
	Disoluciones Inorgánicas Alcalinas			85	0,66
	Aceites			30	0,23
	Baterías de plomo				0,00
	Sólidos inorgánicos	kg (a partir: 2012 L)		0,00	
	Envases vidrio vacío	L (*)		45	0,35
	Envases vidrio rotos	L (*)		50	0,39
	Absorbentes materiales de filtración	kg (a partir: 2012 L)		60	0,47
	Otros líquidos orgánicos				0,00
	Mercurio Metal			5	0,04
	Envases Vacíos Plástico < 50L	kg (a partir: 2012 L)		90	0,70
	Envases Vacíos Metálicos < 50L			35	0,27
Material Electrónico	kg	Administradora	1320	10,23	

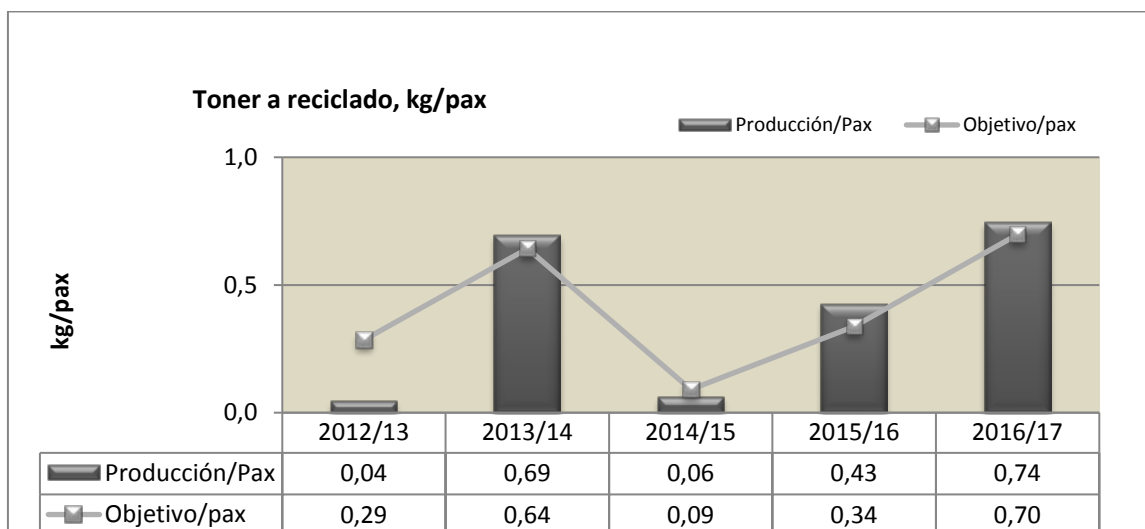
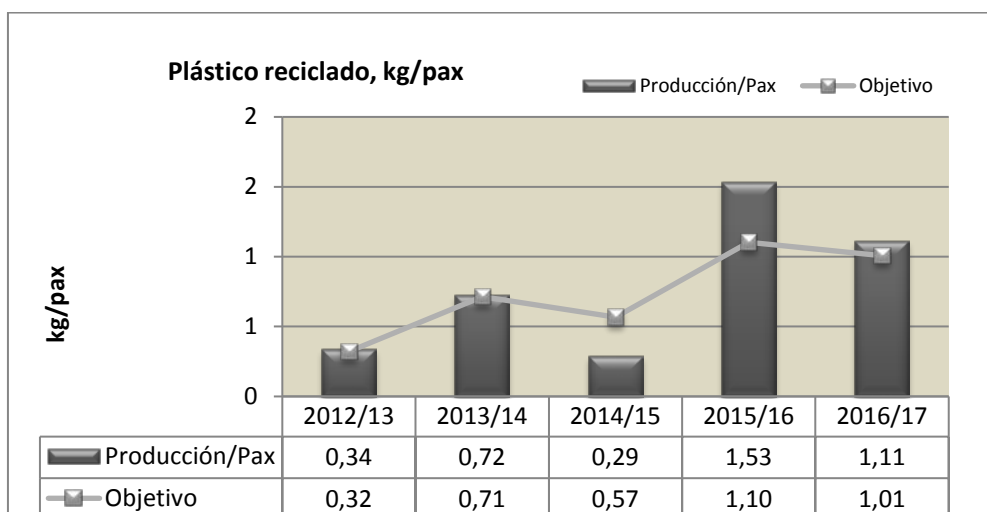
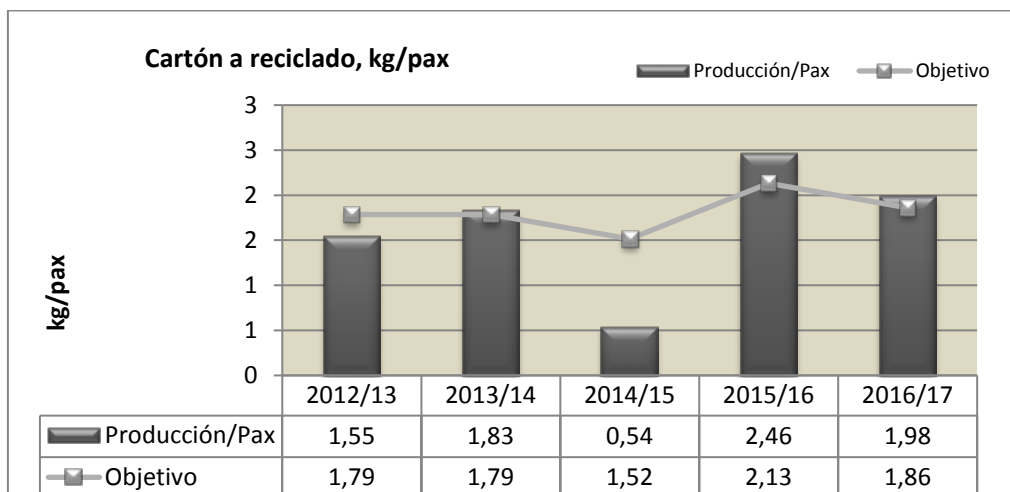
(*) Se propone para próximo curso académico el cambio de unidad a kg.

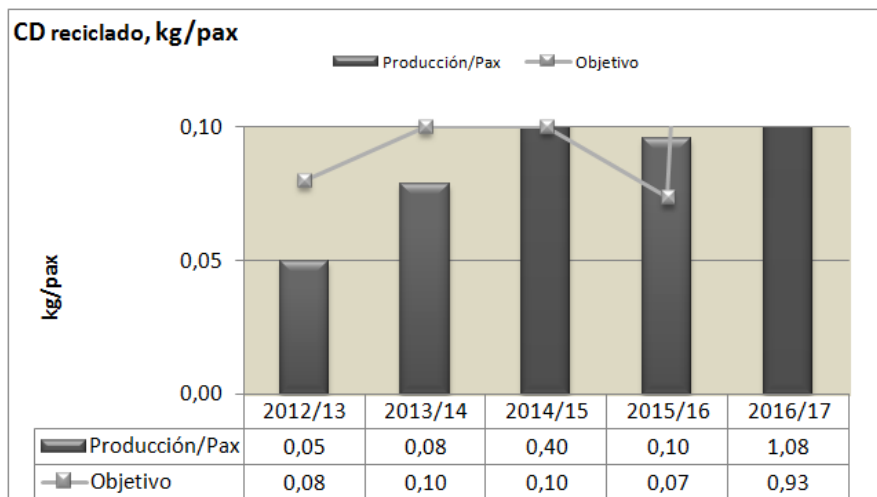
RESIDUOS INDUSTRIALES



El incremento que se produce en los residuos industriales en su conjunto se debe principalmente al papel, cartón y plástico reciclado, como se puede ver en las tres gráficas siguientes y que va asociado a la retirada de material correspondiente a los seminarios y/o despachos del profesorado que se jubila en cada curso académico.



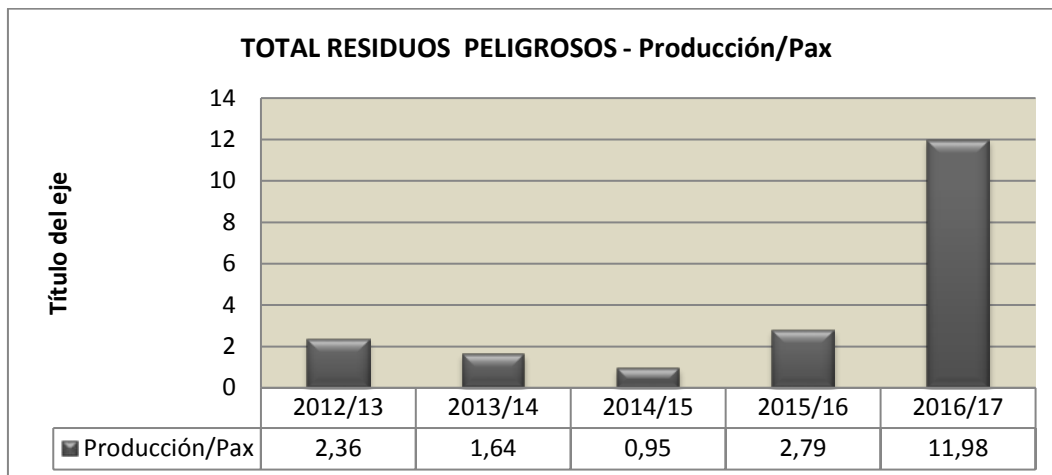




RESIDUOS PELIGROSOS

El aumento de los residuos peligrosos se debe principalmente a:

- El aumento de Práctias de Laboratorio realizado en los dos últimos años
- La ordenación y limpieza exhaustiva realizada en el almacén
- La asignación a cada curso académico del material que se registra en el periodo del mismo, aunque en algunos casos parte del residuos puede corresponder al curso anterior o posterior y por ello no corresponder con el curso en que se generaron.



ANEXO IV – ADECUACIÓN LEGAL

NOTA: VÉASE DOCUMENTO "2017 CUESTIONARIO LEGESCAN EUI.DOCX"

- **ACTIVIDADES CLASIFICADAS**
- **RIESGO DE ACCIDENTES MAYORES**
- **VERTIDOS A COLECTOR**
- **EMISIONES ATMOSFÉRICAS**
- **RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS**
- **RESIDUOS PELIGROSOS**
- **ACEITES USADOS**
- **RUIDO EXTERNO**
- **FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN**