



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

UNITAT DE MEDI AMBIENT



Sistema de Gestión Ambiental

Declaración Ambiental 2016

Universitat Politècnica de València





UNITAT DE MEDI AMBIENT

Universitat Politècnica de València.
Unitat de Medi Ambient
Camino de Vera s/n – Edificio 8H

Código del documento: UPV.MA-DA.2016-UPV-01
Revisión: 01

Aprobado por:

Francisco Mora Mas

Excmo. Rector Mgco. de la UPV



Fecha: abril 2017

Tabla de contenidos

1. Introducción.....	5
1.1. Alcance del sistema de gestión ambiental: la UPV en cifras.....	5
1.2. Emplazamiento de los campus de la UPV.....	9
2. Presentación del sistema de gestión ambiental.....	10
2.1. Política Ambiental.....	10
2.2. Estructura y responsabilidades ambientales.....	12
2.2.1. Órganos universitarios con responsabilidades ambientales.....	12
2.2.2. Órganos unipersonales con responsabilidades ambientales.....	13
2.3. Descripción documental del sistema de gestión ambiental.....	13
3. Descripción de los aspectos ambientales de la organización.....	14
3.1. Criterios de evaluación.....	14
3.2. Aspectos ambientales significativos.....	14
4. Plan ambiental 2016.....	17
5. Descripción del comportamiento ambiental.....	20
5.1. Datos generales para el cálculo de indicadores.....	20
5.2. Indicadores ambientales.....	21
5.2.1. Eficiencia energética. Consumo directo total de energía eléctrica y combustibles.....	21
5.2.4. Eficiencia en el consumo de materiales.....	26
5.2.5. Consumo de agua total.....	28
5.2.6. Consumo de agua de red.....	30
5.2.7. Consumo de agua de pozo.....	31
5.2.8. Ambientalización curricular.....	32
5.2.9. Generación de residuos no peligrosos.....	33
5.2.9.1. Generación de residuos de papel y cartón.....	33
5.2.9.2. Generación de residuos de envases ligeros.....	35
5.2.9.3. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.....	37
5.2.10. Generación de residuos peligrosos.....	39
5.2.11. Ocupación del suelo.....	41
5.2.12. Generación de emisiones.....	42
5.2.12.1. Emisiones de gases de efecto invernadero.....	42
5.2.12.2. Huella de Carbono de la UPV.....	46
5.2.12.3. Emisiones atmosféricas de gases contaminantes.....	49
5.2.13. Movilidad.....	52
5.2.14. Acciones formativas y de participación.....	54
5.2.14.1. Acciones formativas dirigidas a los trabajadores de la UPV.....	54
5.2.14.2. Acciones de participación.....	54
5.2.15. Comunicación.....	55
6. Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.....	56
6.1. Principales requisitos ambientales.....	57
7. Otros factores.....	58

7.1.	Estudios de postgrado.....	58
7.2.	Campañas de sensibilización.....	62
7.2.1.	Campaña de difusión de la nueva Política Ambiental de la UPV.....	62
7.2.2.	Día sin coche en la UPV.....	62
7.2.3.	Sorteo de la Unidad de Medio Ambiente.....	65
7.2.4.	Día del Medio Ambiente en la UPV.....	65
7.3.	Entidades EMAS de la Comunidad Valenciana.....	66
7.4.	Participación en CRUE-Sostenibilidad.....	67
7.5.	Medio ambiente, sociedad y universidad en la prensa.....	68
8.	Plazo para la siguiente Declaración Ambiental.....	72
9.	Entidad verificadora.....	73



1. Introducción.

Principios inspiradores de la actuación de la Universitat:

- Libertad
- Igualdad
- Justicia
- Solidaridad
- Pluralismo

Con pleno respeto al desarrollo sostenible

(Artículo 01, apartado 4: Estatutos)

La Universitat Politècnica de València (UPV) es una institución de derecho público, dotada de personalidad jurídica y patrimonio propio. Como institución de educación superior, goza de autonomía académica, económica, financiera y de gobierno.

El **Plan Estratégico UPV 2015/2020**, incluye el **Reto Estratégico 5: Destacar por sus compromisos en materia de responsabilidad social como universidad pública**. Dentro del

Reto Estratégico 5 se establece el **Proyecto Estratégico 5.4: Sostenibilidad ambiental**. En este contexto, en el año 2020 la UPV pretende ser reconocida como una de las Universidades Europeas líderes en sostenibilidad ambiental.

El compromiso ambiental de la UPV se materializó con la inscripción de la UPV, en mayo de 2009, en el registro EMAS, convirtiéndose en la primera universidad española con un Sistema de Gestión Ambiental verificado según EMAS.

1.1. Alcance del sistema de gestión ambiental: la UPV en cifras.

El alcance del sistema de gestión ambiental (SGA) de la UPV comprende todas las actividades de docencia, investigación y servicios asociados a las mismas, así como los procesos de gestión administrativa y de mantenimiento de los servicios e instalaciones que desarrolla la comunidad universitaria en los campus de Alcoy, Gandia y Vera.

DATOS DE LA ORGANIZACIÓN

Organización: Universitat Politècnica de València.

Domicilio social: Camino de Vera s/n.

CIF: Q4618002B

NACE: 85.42 (Educación terciaria)

Centros registrados: campus de Alcoy, campus de Gandia y campus de Vera



CENTRO: CAMPUS DE VERA



Dirección Postal:

Camino de Vera s/n
46022 Valencia.

Servidor WWW: <http://www.upv.es>.

Miembros de la comunidad universitaria:

Número de alumnos : **29.425**

Número de trabajadores: **7.146**

Extensión:

Superficie construida: **633.036 m²**

Superficie ajardinada: **120.227 m²**

Número de Escuelas/Facultades: 12.

Actividades incluidas en el alcance:

Docencia: Actividades docentes para la obtención de los títulos oficiales y títulos propios, incluidos los máster y otras titulaciones impartidas en el campus.

Investigación: Actividades de investigación realizadas por el personal de los departamentos que imparten docencia en Vera, así como por las estructuras de investigación ubicadas en el campus.

Procesos de gestión administrativa y mantenimiento:

- Procesos de organización de la actividad docente e investigadora de las 12 Escuelas/Facultades y de los centros e institutos de investigación.
- Servicios complementarios a la docencia e investigación.
- Servicios Centrales.
- Actividades de mantenimiento del campus.



CENTRO: CAMPUS DE GANDIA

**Dirección Postal:**

C/ Paranimf, 1
46730 Grao de Gandia.

Servidor WWW:

<http://www.gandia.upv.es>

Miembros de la comunidad universitaria:

Número de alumnos: **1.331**

Número de trabajadores: **227**

Actividades incluidas en el alcance:

Docencia: Actividades docentes para la obtención de los títulos oficiales y títulos propios, incluidos los máster y otras titulaciones impartidas en el campus.

Investigación: Actividades de investigación realizadas por el personal de las secciones departamentales que imparten docencia en Gandia, y por 1 instituto de investigación.

Procesos de gestión administrativa y mantenimiento:

- Procesos de organización de la actividad docente e investigadora.
- Servicios complementarios a la docencia e investigación.
- Actividades de mantenimiento del campus.

Extensión:

Superficie construida: **32.416 m²**

Superficie ajardinada: **7.020 m²**

Número de Escuelas/Facultades: 1



CENTRO: CAMPUS DE ALCOY

**Dirección postal:**

Plaza Ferrándiz y Carbonell s/n.
03801 Alcoy (Alicante).

Servidor WWW:

<http://www.epsa.upv.es/>.

Miembros de la comunidad universitaria:

Número de alumnos: **2.479**

Número de trabajadores: **296**

Actividades incluidas en el alcance:

Docencia: Actividades docentes para la obtención de los títulos oficiales y títulos propios, incluidos máster y otras titulaciones, impartidos en el campus.

Investigación: Actividades de investigación realizadas por el personal del Departamento de Ingeniería Textil y Papelera y las secciones departamentales que imparten docencia en Alcoy.

Procesos de gestión administrativa y mantenimiento:

- Procesos de organización de la actividad docente e investigadora.
- Servicios complementarios a la docencia e investigación.
- Actividades de mantenimiento del campus.

Extensión:

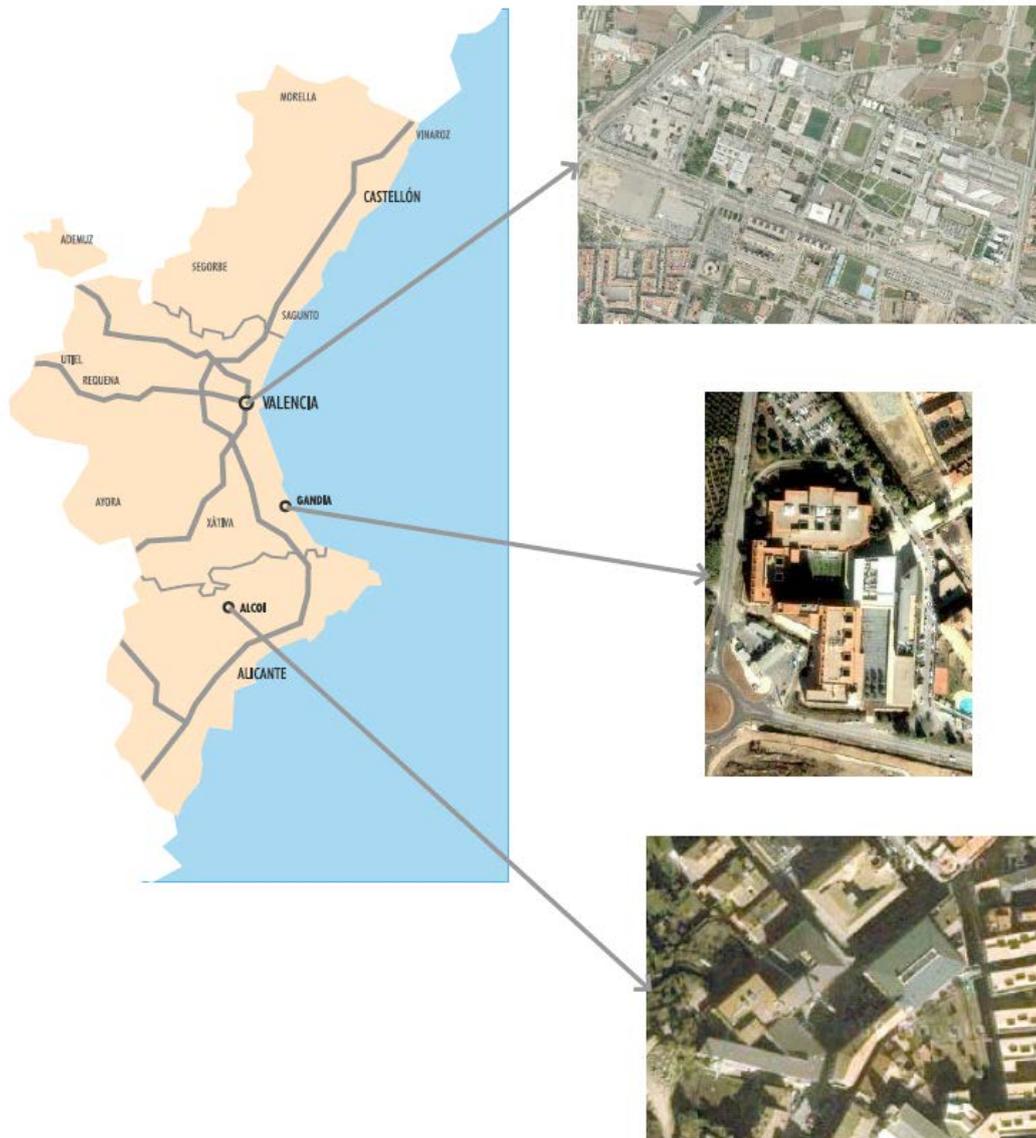
Superficie construida: **28.717 m²**

Superficie ajardinada: **1.270 m²**

Número de Escuelas/Facultades: 1



1.2. Emplazamiento de los campus de la UPV.





2. Presentación del sistema de gestión ambiental.

2.1. Política Ambiental.

La Universitat Politècnica de València forma a personas para potenciar sus competencias; investiga y genera conocimiento, con calidad, rigor y ética, en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, el arte y la empresa, con el objetivo de impulsar el desarrollo integral de la sociedad y contribuir a su progreso tecnológico, económico y cultural.

La Universitat Politècnica de València pretende ser una institución moderna, innovadora y eficiente que, entre otros aspectos, destaque por sus compromisos en materia de responsabilidad social como universidad pública, y en concreto en sostenibilidad ambiental, para ser reconocida como una de las universidades europeas líderes en sostenibilidad ambiental.

Como institución de enseñanza superior, pretende fomentar, en todos los miembros de la comunidad universitaria, empleados y alumnos, el sentido de la responsabilidad por la conservación y mejora del medio ambiente, siendo consciente de que a través de la formación tiene una responsabilidad excepcional en la transformación de la sociedad, contribuyendo a la transmisión de los valores ambientales.

Por ello la Universitat Politècnica de València asume los compromisos de:

- **Conocer, evaluar y minimizar** todos los impactos ambientales derivados de sus actividades, con el objeto de controlar, prevenir y reducir los adversos, y, de potenciar y difundir los positivos.
- **Cumplir** con los requisitos legales ambientales y otros requisitos de aplicación a la Universitat relacionados con sus aspectos ambientales.
- **Propiciar** una formación ambiental adecuada a todos los alumnos.
- **Informar, formar y sensibilizar** ambientalmente a todos los miembros de la comunidad universitaria.
- **Mejorar** continuamente el sistema de gestión ambiental para optimizar el comportamiento ambiental de la Universitat.
- **Ayudar** a mejorar las actuaciones ambientales de las personas que, ajenas a la Universidad, desarrollen su actividad en sus dependencias o para sus centros, así como con otras entidades públicas y privadas.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

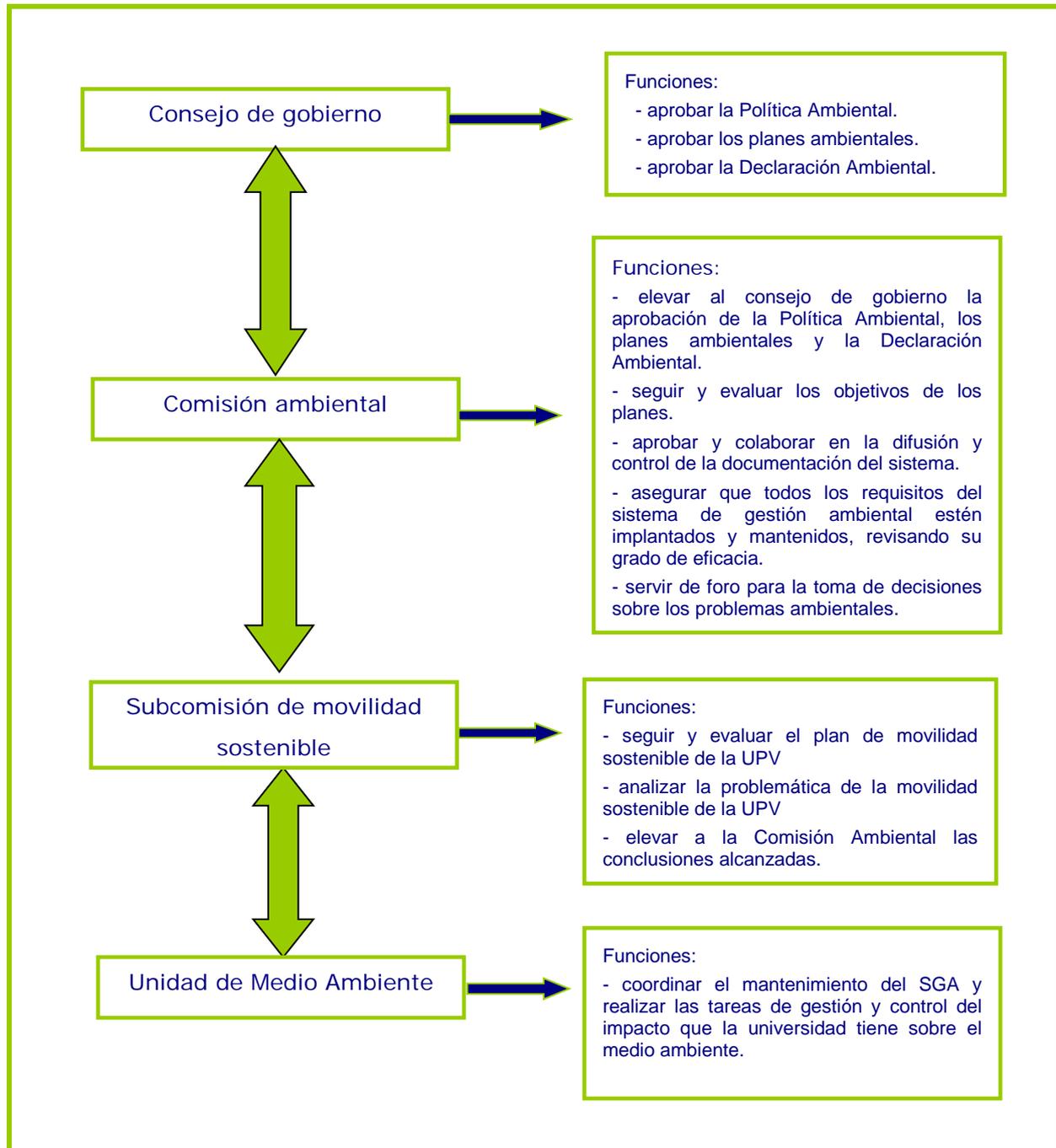
Como instrumento para alcanzar esos fines, la UPV se compromete a mantener su sistema de gestión ambiental homologado al Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS) y la norma UNE EN ISO 14001. Y, en consecuencia, establecer objetivos ambientales exigentes, accesibles al público, controlando los progresos de forma continua, elaborando declaraciones ambientales anuales, que serán públicas, y difundiéndolas tanto a la Universitat como al resto de la sociedad.

(Aprobada por el Consejo de Gobierno en la sesión del 10 de marzo de 2016. Publicada en el Boletín Oficial de la Universitat Politècnica de València (BOUPV nº 94- 2/2016)).



2.2. Estructura y responsabilidades ambientales.

2.2.1. Órganos universitarios con responsabilidades ambientales.





UNITAT DE MEDI AMBIENT

Además de la estructura planteada existe la posibilidad de que las unidades constituyan voluntariamente comités ambientales. Estos comités son órganos de gestión y de debate sobre las decisiones ambientales de las unidades, actuando siempre según las líneas estratégicas y la Política Ambiental de la UPV.

2.2.2. Órganos unipersonales con responsabilidades ambientales.

Los órganos unipersonales con funciones ambientales en el SGA son:

- presidente/a de la Comisión Ambiental.
- responsable de Medio Ambiente de la UPV.
- interlocutores/as ambientales de las unidades.
- responsables de las áreas específicas ambientales.
- gestor/a de movilidad sostenible de a UPV.

2.3. Descripción documental del sistema de gestión ambiental.

El SGA de la UPV está documentalmente estructurado de la siguiente manera:

- **Manual:** Documento que describe el SGA y la documentación que lo compone de forma que sirve de guía para todo el sistema.
- **Procedimientos:** Documentos que describen un proceso relacionado con la gestión ambiental donde se indica qué hay que hacer, quiénes son los responsables y cuáles son sus responsabilidades, y se establece cuáles son los documentos que controlarán el cumplimiento del propio procedimiento. Se diferencia entre procedimientos estructurales y de control operacional.
 - **Estructurales:** Describen los métodos utilizados para cumplir con los requisitos del EMAS.
 - **Control operacional:** Describen el control que el sistema realiza sobre todos los aspectos ambientales derivados del funcionamiento de la universidad.
- **Instrucciones técnicas:** Documentos que describen la forma de llevar a cabo determinadas tareas derivadas de los procedimientos.
- **Resto de documentación:** Está formada por los planes, los informes, las plantillas, etc.

Todos los documentos están a disposición de la comunidad universitaria a través de la intranet de la UPV, siendo ésta la única documentación válida.



3. Descripción de los aspectos ambientales de la organización.

3.1. Criterios de evaluación.

La UPV ha establecido sistemáticas para identificar y evaluar los aspectos ambientales de sus actividades, y determinar qué aspectos pueden tener un impacto significativo sobre el medio ambiente. Los aspectos ambientales, tanto directos como indirectos, generados tanto en situación normal como en situaciones anormales, se evalúan en función de dos criterios, que varían según las características del aspecto.

Los criterios utilizados son:

PARAMETRO	DEFINICIONES
Magnitud	Indica la cantidad o concentración de la acción del aspecto ambiental (Kw-h, m ³ , kg, créditos...).
Acercamiento a límites	Indica en qué situación se encuentra el aspecto ambiental respecto al límite fijado por la legislación o a los límites fijados por la propia UPV (valores de referencia).
Peligrosidad	Indica la tipología del destino final, la afección o efecto sobre las personas, animales o el entorno donde se lleve a cabo la actividad de la UPV.
Extensión	Indica el grado de participación de los miembros de la comunidad universitaria.

3.2. Aspectos ambientales significativos.

En la siguiente tabla se enumeran los aspectos ambientales significativos identificados, evaluados y jerarquizados en el año 2016.

Aspectos ambientales		Significatividad		Impactos ambientales potenciales
		Campus	Universidad	
Docencia (I) ¹	Ambientalización curricular.	Significativo en todos los campus	Sí	Carencia de capacitación ambiental en los futuros profesionales.
Investigación (I)	Ambientalización de la investigación	Significativo en Vera	No	Desfavorecimiento del desarrollo sostenible de la sociedad
Consumo de materiales (D) ²	Consumo de materiales	Significativo en Alcoy, Vera y Gandia	Sí	Consumo de recursos. Contaminación derivada de la fabricación.

¹ (I): Aspecto ambiental indirecto. Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que tienen o pueden tener un impacto ambiental significativo, que pueden ser el resultado de las interacciones entre la organización y terceros y en los cuales puede influir en un grado razonable la organización

² (D): Aspecto ambiental directo. Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo, sobre los cuales esta ejerce un control de gestión directo.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

Consumo de recursos naturales (D)	Consumo de agua de red	Significativo en Alcoy y Vera	Sí	Agotamiento de recursos naturales.
	Consumo de agua de pozo	Significativo en Vera y Gandia	Sí	
	Consumo de energía	Significativo en Alcoy, Gandia y Vera	SI	Agotamiento de recursos naturales. Emisión de gases de efecto invernadero.
	Consumo de combustibles	No significativo	No	
Actividad de las empresas externas (I)	Comportamiento ambiental de empresas externas	Significativo en Alcoy y Gandia.	Si	Agotamiento de recursos naturales no renovables Emisión de gases de efecto invernadero Consumo de recursos Contaminación del suelo, etc.
Generación de emisiones a la atmósfera (D)	Emisiones por combustión de gasóleo	No significativo	No	Contaminación atmosférica
	Emisiones por combustión de gas natural	No significativo	No	
	Emisiones por gases de extinción	No significativo	No	
	Emisiones por gases refrigerantes.	No significativo	No	
Generación de residuos (D)	Residuos de papel y cartón.	Significativo en Alcoy	No	Contaminación del suelo
	Residuos de envases ligeros.	Significativo en Gandia.	No	
	Residuos vegetales.	Significativo en Vera	No	
	Residuos de vidrio doméstico.	Significativo en Alcoy	No	
	Residuos de basura común.	No Significativo	No	
	Residuos de const., demolición, maderas y metales.	Significativo en Vera	No	
	Residuos de cartuchos de tinta y tóner.	Significativo en Gandia	No	
	Residuos de discos compactos	Significativo en Alcoy y Gandia.	Sí	
	Residuos sanitarios-biosanitarios y biológicos.	Significativo en Gandia	No	
	Residuos sanitarios- citotóxicos	No significativo	No	
	Residuos de productos químicos-sólidos contaminados	Significativo en Gandia	No	
	Residuos de productos químicos- ácidos inorgánicos	Significativo en Alcoy y Gandia	Sí	
	Residuos de productos químicos- ácidos orgánicos, sales orgánicas y peróxidos	Significativo en Gandia	No	
	Residuos de productos químicos-sustancias cianuradas	Significativo en Gandia	No	
	Residuos de productos químicos-desconocidos o altamente peligrosos	No Significativo	No	
Residuos de productos químicos-disolventes halogenados	Significativo en Gandia	No		
Residuos de productos químicos- disolventes no halogenados	Significativo en Gandia	No		



UNITAT DE MEDI AMBIENT

	Residuos de productos químicos-determinación de DQO	Significativo en Gandia	No	
	Residuos de productos químicos-envases vacíos y vidrio pyrex	No significativo	No	
	Residuos de productos químicos-fenoles y compuestos fenólicos	Significativo en Gandia	No	
	Residuos de productos químicos-líquidos de revelado fotográfico	No significativo	No	
	Residuos de productos químicos-sales y compuestos de Hg, CrVI y metales pesados	Significativo en Gandia	No	
	Residuos de productos químicos-reactivos de laboratorio obsoletos	Significativo en Alcoy y Gandia	Sí	
	Residuos de productos químicos-organohalogenados y organofosforados	Significativo en Gandia	No	
	Residuos de productos químicos-álcalis y sales inorgánicas	Significativo en Alcoy y Gandia	Sí	
	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Significativo en Gandia y Vera	Sí	
	Residuos de acumuladores	Significativo en Gandia y Vera	Sí	
	Residuos de aceites, grasas, hidrocarburos y combustibles	No significativo	No	
	Residuos de lodos de depuradora	No significativo	No	
	Residuos de vehículos fuera de uso	Significativo en Alcoy y Gandia	Sí	
	Residuos de amianto	No significativo	No	
Generación de Subproductos (D)	Subproductos de estiércol	No significativo	No	Contaminación del suelo
	Subproductos de animales muertos	No significativo	No	
Generación de vertidos (D)	Vertidos de aguas residuales	Significativo en Alcoy y Vera	Sí	Contaminación de los recursos hídricos
Generación de ruido (D)	Ruido	No significativo	No	Contaminación acústica
Desplazamiento de la comunidad universitaria (I)	Movilidad	No significativo	No	Agotamiento de recursos naturales no renovables Emisión de gases de efecto invernadero Consumo de recursos Contaminación del suelo, etc.



4. Plan ambiental 2016.

La evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos del Plan Ambiental es:

OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
1- Reducir en un 2% el consumo de energía eléctrica por superficie construida en la UPV.	1.1. Adoptar mejoras energéticas en edificios mediante sustitución de carpinterías exteriores en al menos dos edificios del Campus de Vera.	Alcoy, Gandia y Vera	CUMPLIDO	<p>OBJETIVO: El consumo de energía eléctrica por metro cuadrado se ha reducido en un 7,17%</p> <p>METAS: <u>Meta 1.1:</u> Durante el año 2016 se han sustituido los equipos de climatización de los edificios 3C, 3G, 4A-4E, 5E, 4G y 4D. Además de los cambios en la instalaciones de clima, caben destacar las siguientes actuaciones realizadas para mejorar la eficiencia energética: -Instalación de una cubierta isotérmica en la piscina, -Modernización de los sistemas de control de algunos edificios, -Cambios a lámparas LED de las zonas comunes de los edificios (4K, 7B, 6F, 6C, 7H, 4L, 4ª, 4E, 4H, 4J, 4D, 4N, 4I, 4G,5C-5D-5F, 5H, 5I-5K-5L-5M-5N,6ª). -Restauración de ventanas del edificio 4G. -Instalación de láminas de control solar en el edificio 3N. <u>Meta 1.2:</u> Se realiza el cálculo de la Huella de Carbono de 2015 siendo el valor total de 19.262,6121 t CO₂ <u>Meta 1.3:</u> Se realizado un informe en que se evalúa los requisitos de la norma y sus posibilidades de implantación. La decisión final depende de la alta dirección . El consumo de energía eléctrica por metro cuadrado se ha reducido en un 7,17%, por lo que se cumple el objetivo marcado para 2016. El valor del indicador es de 63,53 Kw-h/m²</p>	Consumo de energía eléctrica.
	1.2.- Calcular la Huella de Carbono de la UPV 2015 como parte del indicador de consumo de energía Vera				
	1.3.- Estudiar la viabilidad de la implantación de la ISO 50.001.				



UNITAT DE MEDI AMBIENT

OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
2- Disminuir en un 5% el número de unidades con desviaciones en la gestión de residuos de productos químicos, sanitarios y aceites y grasas minerales, hidrocarburos y combustibles en la UPV.	2.1.- Realizar, al menos, tres acciones de formación referente a la gestión de residuos de productos químicos, sanitarios y aceites y grasas minerales, hidrocarburos y combustibles en la UPV.	Vera	CUMPLIDO	<p>OBJETIVO: Se ha disminuido en un 13% el número de desviaciones</p> <p>METAS: <u>Meta 2.1:</u> Finalmente se han realizado 6 acciones formativas en 2016 (IBMCP, DCA, DCRBC, DTRA, IRP y DD). <u>Meta 2.2:</u> Se ha realizado un cartel nuevo que se ha colocado en la página web de la UMA y se han recibido 200 copias impresas. <u>Meta 2.3:</u> Las modificaciones sobre la guía de residuos y las preguntas frecuentes de la web están introducidas y publicadas. http://residuos.blogs.upv.es/ http://www.upv.es/entidades/AMAPUOC/infoweb/ov/info/825325normalc.html</p>	Generación de residuos
	2.2.- Realizar cartelería informativa				
	2.3.- Ampliar la Guía de residuos y la lista de Pregunta Frecuentes de la UMA de la UPV.				
3- Formar al menos a 65 profesores en el desarrollo de competencias transversales para la mejora de la ambientalización curricular.	3.1.- Formar al menos 15 profesores/as en el desarrollo de la competencia transversal nº 7 (responsabilidad ética, medio ambiental y profesional).	Alcoy Gandia Vera	CUMPLIDO	<p>OBJETIVO: A lo largo del 2016 se han formado 129 profesores en competencias transversales para la mejora de la ambientalización curricular.</p> <p>METAS: <u>Meta 3.1:</u> Se han formado 18 profesores en la CT nº 7. <u>Meta 3.2:</u> Se han formado 115 profesores.</p>	Consumo de materiales.
	3.2.- Formar al menos 50 profesores/as en el desarrollo de aspectos generales de competencias transversales.				



UNITAT DE MEDI AMBIENT

OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
4- Incrementar en un 2% los kilos/persona de luminarias recogidas selectivamente por la UPV.	4.1.- Adquisición de contenedores especiales para la recogida separada de las luminarias del resto de RAEE.	Alcoy Gandia Vera	CUMPLIDO	<p>OBJETIVO: Se han recogido 0.07 kg/persona de luminarias, con lo que se ha incrementado el valor del indicador en un 40%.</p> <p>METAS: <u>Meta 4.1:</u> A final de febrero se reciben los contenedores.</p> <p><u>Meta 4.2:</u> Se han colocado los contenedores en las áreas de aportación de Alcoy y Gandia y en el campus de Vera se han colocado los contenedores en 20 áreas de aportación</p>	Generación de residuos
	4.2.- Colocación de los contenedores especiales para la recogida selectiva de las luminarias en al menos 15 áreas de aportación interior del campus de Vera, 1 del campus de Alcoy y 1 del campus de Gandia.				
5.- Mejorar la movilidad sostenible de la UPV reduciendo en un 1% los alumnos que siempre que vienen a la UPV lo hacen en transporte motorizado privado como conductor sin acompañante.	5.1.- Implementar el Plan de Movilidad Sostenible para la UPV.	Vera	NO CUMPLIDO	<p>OBJETIVO: Tras valorar los resultados de la automatrícula del curso escolar 2016-2017, se observa una reducción del 0,89%, que no se alcanza el 1% establecido en el plan ambiental.</p> <p>METAS: <u>Meta 5.1:</u> Se han implementado los objetivos del año.</p>	Movilidad



5. Descripción del comportamiento ambiental.

5.1. Datos generales para el cálculo de indicadores.

	Nº de trabajadores				Personas (nº trabajadores + alumnos matriculados)			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Campus de Alcoy	265	283	300	296	2.821	2.842	2.794	2.775
Campus de Gandia	243	250	241	227	2.139	1.899	1.663	1.558
Campus de Vera	7.117	7.126	7.346	7.146	40.620	39.697	41.916	36.571

	Superficie construida (m ²)			
	2013	2014	2015	2016
Campus de Alcoy	23.633	23.633	28.717	28.717
Campus de Gandia	32.416	32.416	32.416	32.416
Campus de Vera	631.093	631.093	633.036	633.036



5.2. Indicadores ambientales.

5.2.1. Eficiencia energética. Consumo directo total de energía eléctrica y combustibles.

Los datos que se ofrecen, corresponden a la energía total consumida, considerando la contribución de la energía eléctrica consumida y la energía procedente del consumo de combustibles, como el gas natural, gasolina y gasoil.

Unidades: Mw-h	2013	2014	2015	2016
Alcoy	2.662,40	2.167,38	2.712,15	2.402,54
Gandia	2.019,85	1.748,58	1.683,87	1.580,92
Vera	61.021,28	56.691,80	53.637,78	49.915,61

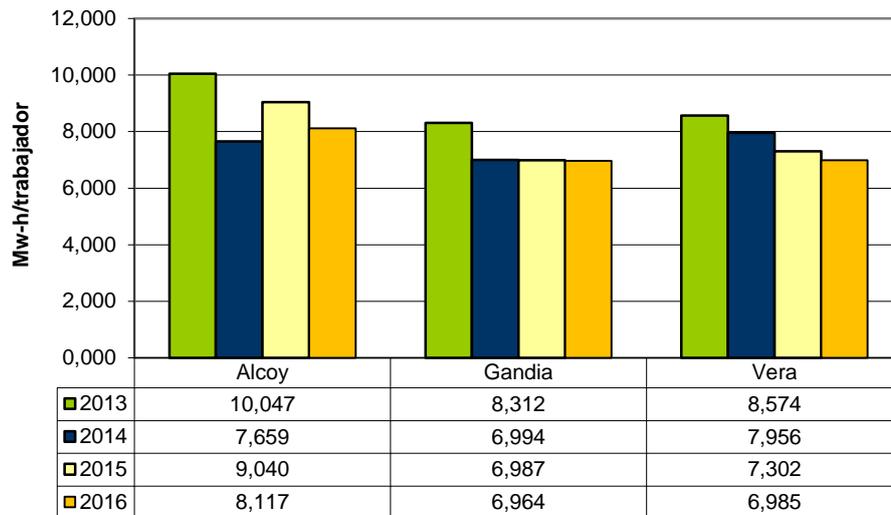


Gráfico 1. Consumo de energía total por trabajador en cada campus (2013-2016).

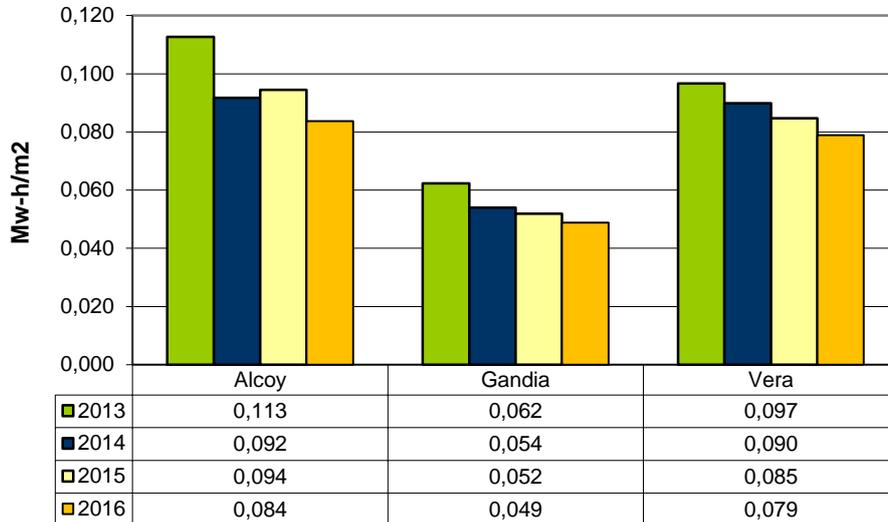


Gráfico 2. Consumo de energía total por superficie construida en cada campus (2013-2016).

Alcoy

El consumo total de energía tanto por trabajador como por superficie construida ha **disminuido** en un **10,22%** y **11,42%** respectivamente. Se ha producido una **disminución** tanto en el consumo de energía eléctrica del **11,55%**, como en el consumo de gas natural del **11,14%**, debido a las condiciones meteorológicas del año 2016 con temperaturas medias más elevadas. El cuanto a la tipología de energía consumida el 50,31% procede de energía eléctrica y el 49,68% de gas natural.

Gandia

El consumo total de energía por superficie construida y por trabajador ha **disminuido** en un **6,11%** y un **0,32%** respectivamente. El 98,04% del consumo total de energía es eléctrica, y sólo se utiliza un 1,96% de propano para la cafetería del campus.

Vera

El consumo total de energía tanto por trabajador como por superficie construida ha **disminuido** en un **4,33%** y **6,94%** respectivamente. Se ha producido una **disminución** tanto en el consumo de energía eléctrica del **7,03%**, como en el consumo de gas natural del **6,62%**. El cuanto a la tipología de energía consumida el 82,81% procede de energía eléctrica y el 17,05% de gas natural.



5.2.2. Energías renovables en la UPV.

Unidades: Kw-h	2013	2014	2015	2016
Planta ETSID 1	9.803	9.550,40	3.756,60	8.386,00
Planta ETSID 2	4.831	4.639	4.774,00	4.364,00
Planta Nexus (c-Si)	4.145	3.256,00	2.391,00	2.216,00
Planta Nexus (a-Si)	1.450,9	1.318,00	1.456,00	1.394,00
Planta Nexus 3				613,30
Planta LabDER			1.910,56	1.920,01
Aerogenerador			171,40	
TOTAL	20.229,9	18.763,40	14.459,6	19.183,31

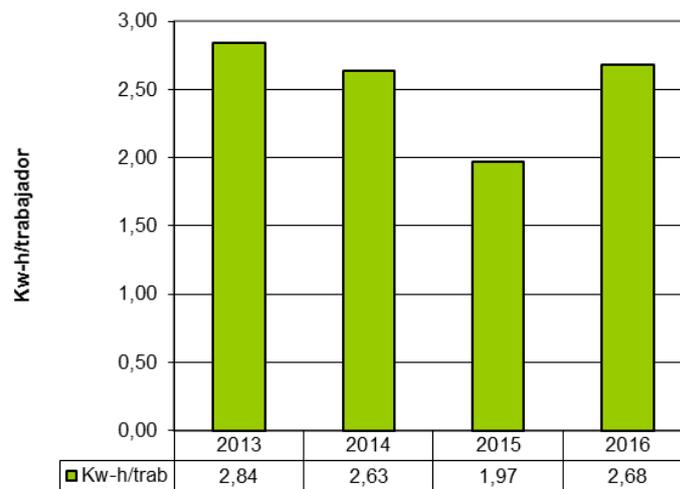


Gráfico 3. Generación de energía renovable por trabajador en el Campus de Vera (2013-2016).

Vera

Las plantas de energía solar fotovoltaica han generado 19,18 Mw-h de energía, que se ha inyectado a la red eléctrica de la UPV. Esta cantidad supone el 0,04% del consumo de energía eléctrica total del campus de Vera. La cantidad de energía eléctrica producida por las instalaciones fotovoltaicas con respecto al número de trabajadores se ha incrementado en un 36,38%. Esta reducción se debe principalmente, a que los inversores de la planta ETSID 1 se han reparado, y a la instalación de tres módulos de 280w en edificio Nexus, además de disminuir el número de trabajadores del campus.



5.2.3. Consumo de energía eléctrica.

Unidades: Mw-h	2013	2014	2015	2016
Alcoy	1.311,28	1.230,00	1.368,87	1.210,71
Gandia	1.991,48	1.730,15	1.672,91	1.549,90
Vera	49.771,55	46.638,85	44.461,07	41.336,83

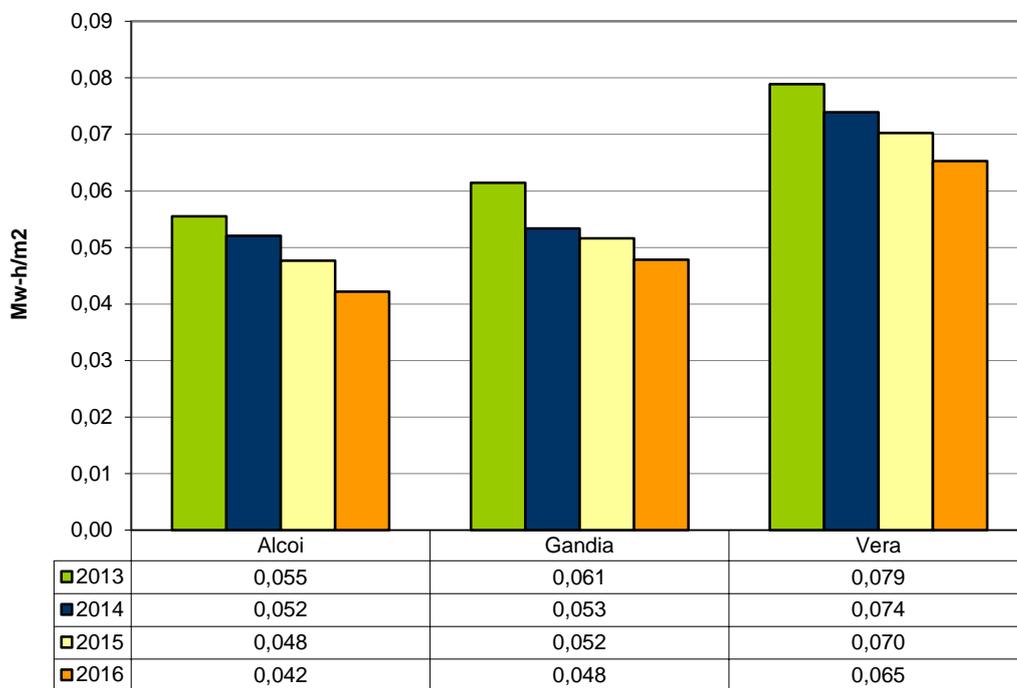


Gráfico 4. Consumo de energía eléctrica por superficie construida en cada campus (2013-2016).

Alcoy

El consumo de energía eléctrica por superficie ha **disminuido** en un **11,55%**, manteniéndose la superficie construida.

Gandia

El consumo de energía eléctrica por superficie ha **disminuido** en un **7,35%**.

Vera



El consumo de energía eléctrica por superficie ha **disminuido** en un **7,03%**.

Se han desarrollado durante el año muchas medidas de eficiencia energética que han supuesto una reducción de consumo de energía con respecto a 2015.

Entre las medidas adoptadas destacan, entre otras:

- El cambio de los equipos de climatización más antiguos, por equipos más eficientes energéticamente.
- El establecimiento de horarios de utilización de la climatización y la iluminación en el sistema de control local de los edificios, haciendo hincapié en la reducción de horarios en los viernes por la tarde y los sábados por la mañana y agrupar los horarios en el menor número de espacios posible.
- El apagado de la producción de climatización en los meses de baja demanda energética en los edificios con sistema centralizado de aire acondicionado, haciendo un especial esfuerzo en el mes de agosto.
- Cambio a lámparas LED en los pasillos y zonas comunes de los edificios Nexus, ETSID y Biblioteca.
- Instalación de una cubierta isotérmica en la piscina.
- Mejoras en los sistemas de control en edificios.



5.2.4. Eficiencia en el consumo de materiales.

De las partidas descritas en los presupuestos generales de la UPV “Clasificación económica de gastos”, se han seleccionado aquellas que están directamente relacionadas con el consumo de materiales. A continuación se representan aquellas partidas cuyo porcentaje agregado representa más del 96% del gasto.

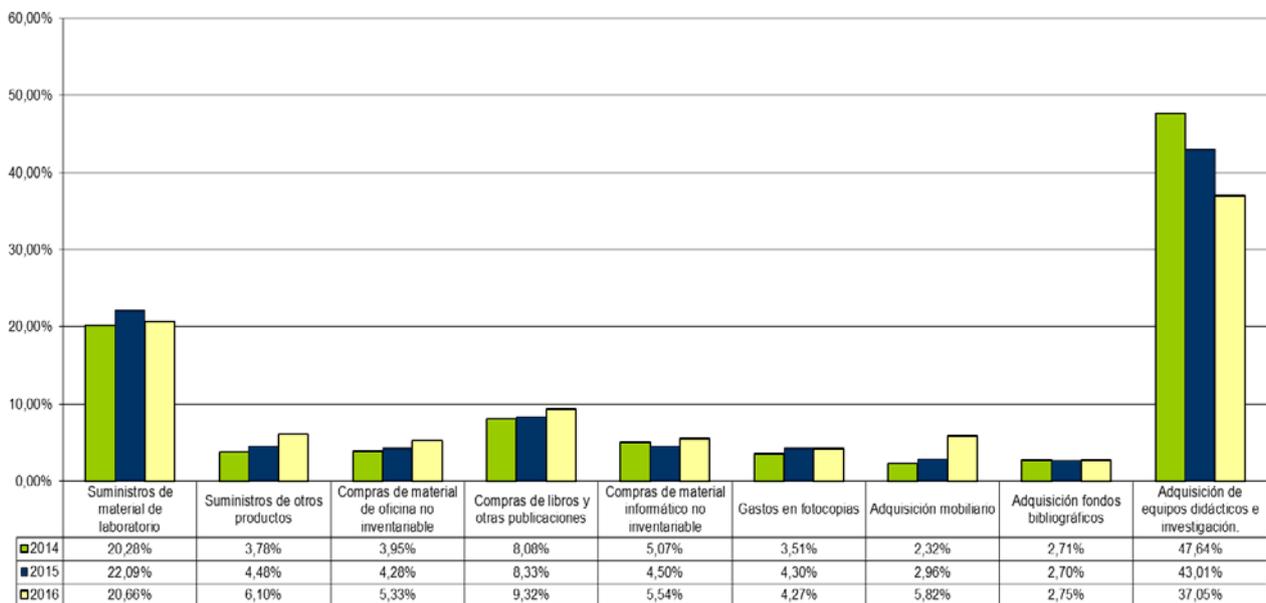


Gráfico 5: Reparto porcentual del consumo de materiales en la UPV (2014-2016).

UPV

Se observa un aumento en el gasto asociado a la partida de “adquisición de mobiliario” y “compras de libros y otras publicaciones”, así como una reducción en las partidas de “Suministro de material de laboratorio” y “Adquisición de equipos didácticos e investigación”. A nivel general estas variaciones no resultan significativas y pueden deberse a las fluctuaciones de la propia actividad universitaria.

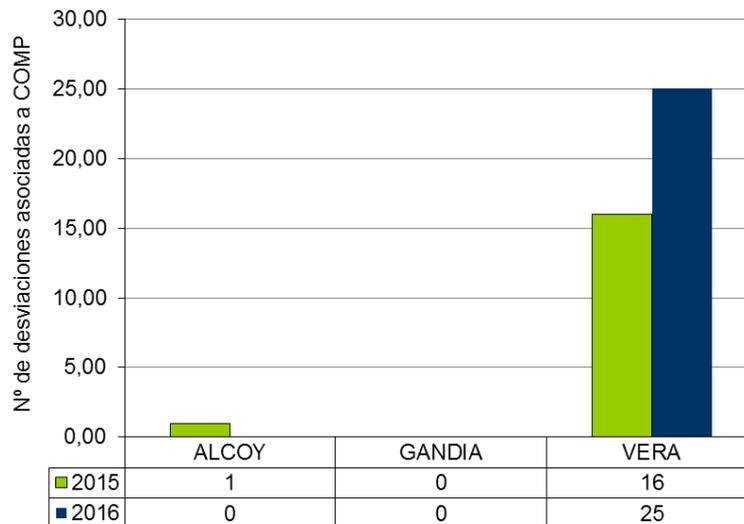


Gráfico 6: Número de desviaciones detectadas del aspecto ambiental “consumo de materiales” (2015-2016).

UPV

La UPV, con la visión de ir aplicando criterios ambientales en todos los procesos de adquisición de materiales, está trabajando para la elaboración de guías de buenas prácticas en la adquisición de cada tipología de material. Por el momento se han elaborado y difundido la “Guía de Buenas prácticas ambientales para el consumo de papel” y la “Guía de buena prácticas ambientales para la adquisición o alquiler de vehículos”.

En base a estos recursos que se están elaborando y difundiendo desde la Unidad de Medio Ambiente de la UPV, la detección de todas aquellas malas prácticas asociadas a la no aplicación de criterios descritos en estas guías se transforman en desviaciones. La combinación del valor de gasto asociado a cada una de las partidas y las desviaciones detectadas nos da una idea del comportamiento ambiental de la UPV en este aspecto. En el 2016, se observa un **aumento significativo (56,3%)** en el número de desviaciones detectadas en el campus de Vera respecto al año anterior. La mayoría de estas desviaciones se han detectado en el proceso de auditoría interna asociadas a la no disponibilidad de las fichas de seguridad de productos químicos y/o a la no aplicación de criterios ambientales en los procesos de compra.



5.2.5. Consumo de agua total.

Unidades: m ³	2013	2014	2015	2016
Alcoy	5.168,00	5.167,00	6.685,00	6.818,00
Gandia	7.082,00	8.957,00	9.030,20	10.181,36
Vera	307.545,70	338.923,30	313.904,00	360.676,00

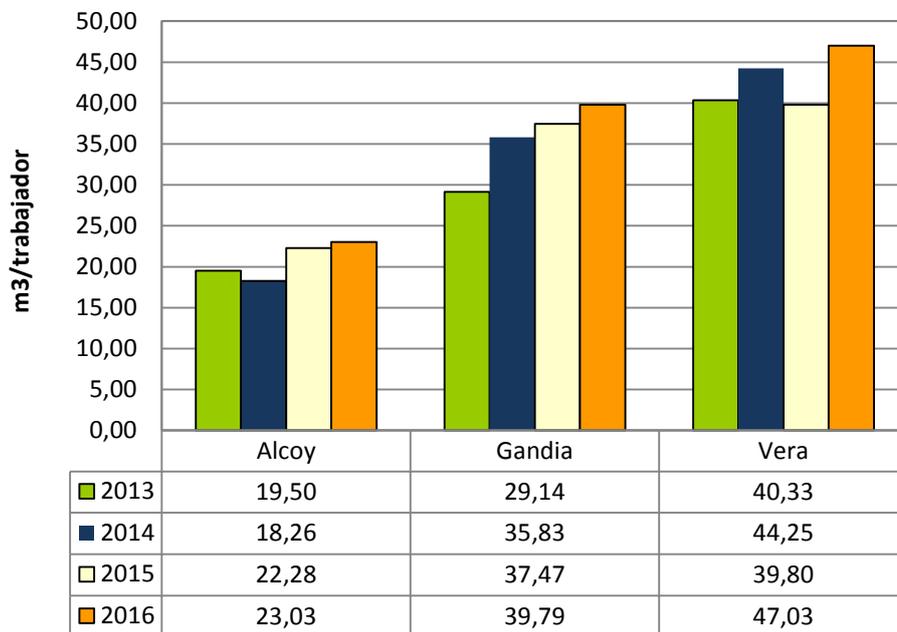


Gráfico 7. Consumo de agua por trabajador en cada campus (2013-2016).

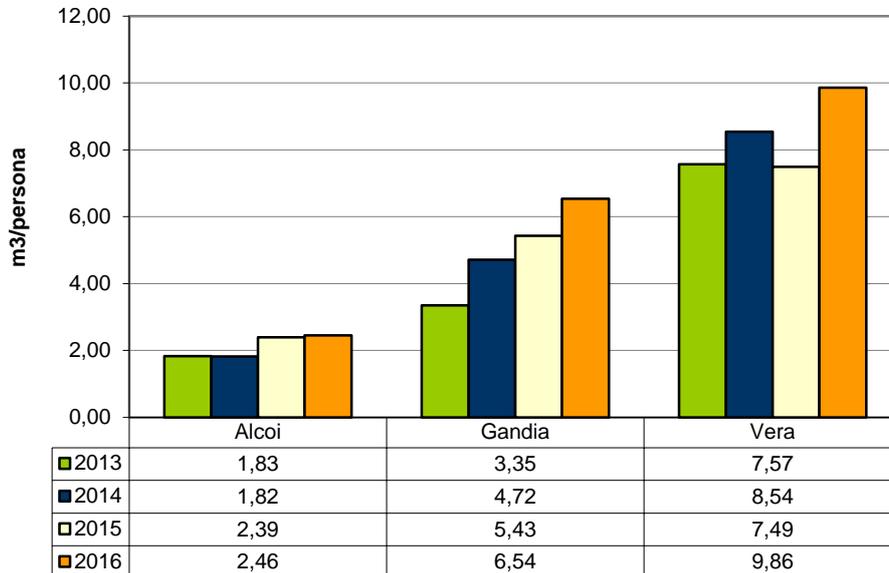


Gráfico 8. Consumo de agua por persona en cada campus (2013-2016).

Alcoy

El consumo de agua en el campus de Alcoy **ha aumentado** en un **3,37%** por trabajador, y en un **2,69%** por persona. El aumento en el consumo se da en el edificio Georgina Blanes, estando relacionado con el número de usuarios de las instalaciones deportivas.

Gandia

El consumo de agua ha **aumentado** en un **6,17%** por trabajador, y en **20,34%** por miembro de la comunidad universitaria. Este aumento es debido a la reducción del número de personas en el campus, y al incremento en consumo de agua para riego, ya que el 2016 ha sido un año más cálido, y con menos precipitaciones.

Vera

El consumo de agua ha **aumentado** en un **18,17%** por trabajador, y en un **31,69%** por persona. Este aumento se ha producido por el incremento del consumo de agua pozo.



5.2.6. Consumo de agua de red.

Unidades: m ³	2013	2014	2015	2016
Alcoy	5.168,00	5.167,00	6.685,00	6.818,00
Gandia	5.549,00	7.302,00	6.589,00	7.285,00
Vera	153.318,00	171.376,00	151.951,00	148.892,00

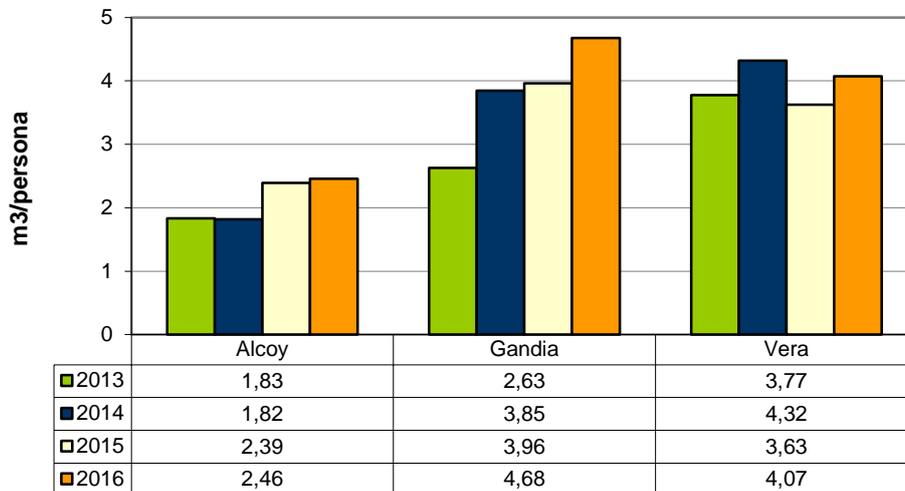


Gráfico 9: Consumo de agua de red por persona (2013-2016)

Alcoy

El consumo de agua potable por persona **ha aumentado** en un **2,69%** por el incremento en el consumo en el edificio Georgina Blanes, y por tanto, estando relacionado con los usuarios que utilizan las instalaciones deportivas.

Gandia

El consumo de agua potable por persona **ha aumentado** en un **18,01%** debido al incremento del agua potable destinada al riego de la zona ajardinada del claustro, al ser el 2016 un año más cálido y con menos precipitaciones que 2016.

Vera

El consumo de agua potable por persona **ha aumentado** en un **12,31%**, debido a la reducción del número de personas de la comunidad universitaria.



5.2.7. Consumo de agua de pozo.

Unidades: m ³	2013	2014	2015	2016
Gandia	1.553,00	1.655,00	2.441,20	2.896,55
Vera	154.227,70	167.547,30	161.953,00	211.784,00

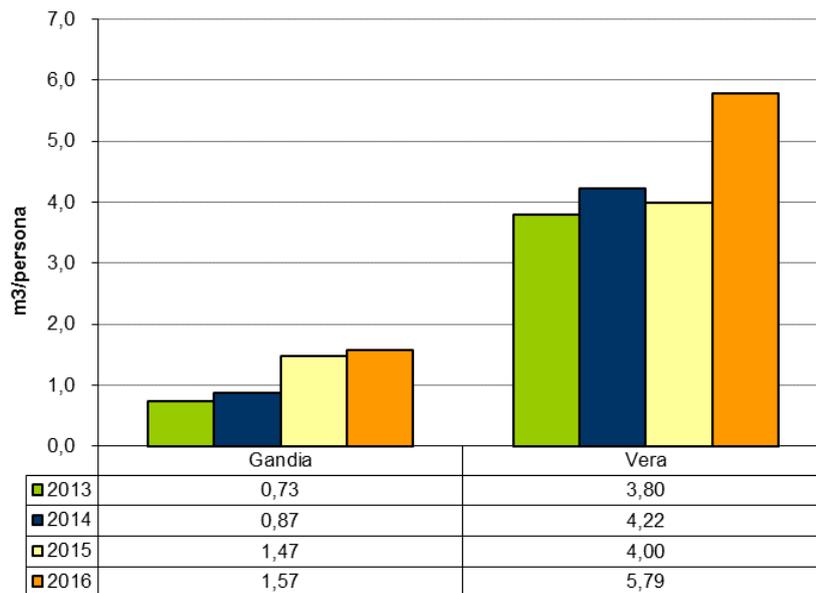


Gráfico 10. Consumo de agua de pozo por persona en cada campus (2013-2016).

Alcoy

No aplica.

Gandia

El consumo de agua de pozo por persona ha **aumentado** en un **6,74%**, lo que supone un consumo de 786,20 m³ más que el año anterior. Este incremento se debe al aumento del consumo de agua de pozo destinada a uso sanitario (consumo del agua para cisternas) del edificio CRAI, en el cual se ha detectado alguna fuga.

El consumo de agua de pozo por persona ha **aumentado** en un **44,88%**, lo que supone un consumo de 49.831 m³ más que el año anterior. El aumento más acusado ha sido en la cantidad de agua de pozo usada para riego de jardines, debido a las características meteorológicas del 2016, y a la instalación del sistema de riego del campo de fútbol.



Cabe destacar que en el mes de octubre, se sobrepasa el límite de la concesión del pozo 2 en un 3% (3700 m³), y habiéndose regularizado en 2017, tomándose como medida la parada de las bombas, no habiendo consumo los meses de noviembre y diciembre.

5.2.8. Ambientalización curricular.

Unidades: Créditos	2015	2016
Totales	12.872,50	12.796,50
Ambientales	2.364,50	2.553,50

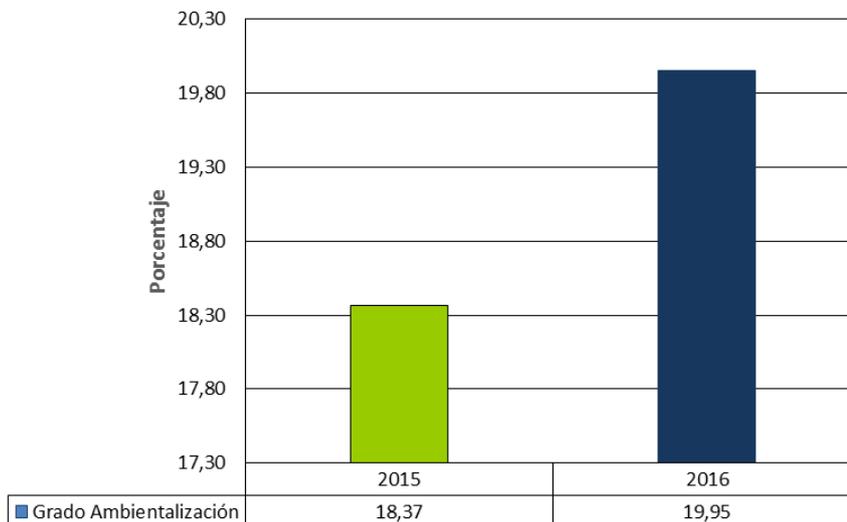


Gráfico 11: Grado de ambientalización de la oferta (2015-2016).

Se presenta un valor único para todos los títulos de grado impartidos en la UPV. En el año 2016 se ha realizado el informe de ambientalización curricular de la mitad de los grados ofertados por la UPV en el curso académico 2015/2016. Debido al tiempo que suponen los trámites para hacer modificaciones en los planes de estudio, los cambios realizados en un año no tienen efecto hasta dos años después.

Se ha estimado el dato completo para la UPV considerando los nuevos datos obtenidos en el estudio de 2016 y complementándolos con los que se obtuvieron en el año 2015 para los títulos que no se han estudiado este año.

La variación del grado de ambientalización de la oferta no es significativa respecto al año anterior (varía 1,5 puntos porcentuales). Esto tiene sentido ya que el efecto de las acciones que se han realizado en 2016 no se verán hasta dentro de dos años.



5.2.9. Generación de residuos no peligrosos.

5.2.9.1. Generación de residuos de papel y cartón.

Unidades: t	2013	2014	2015	2016
Alcoy	26,38	29,22	29,04	29,60
Gandia	14,84	7,92	6,80	7,50
Vera	152,429	164,06	195,87	175,23

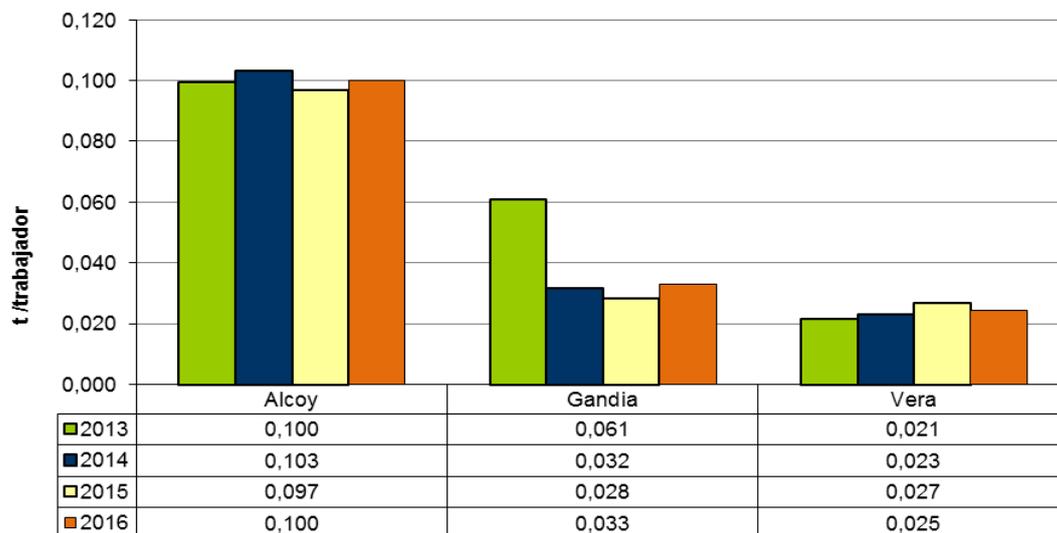


Gráfico 12. Generación de residuos de papel y cartón por trabajador en cada campus (2013-2016)



UNITAT DE MEDI AMBIENT

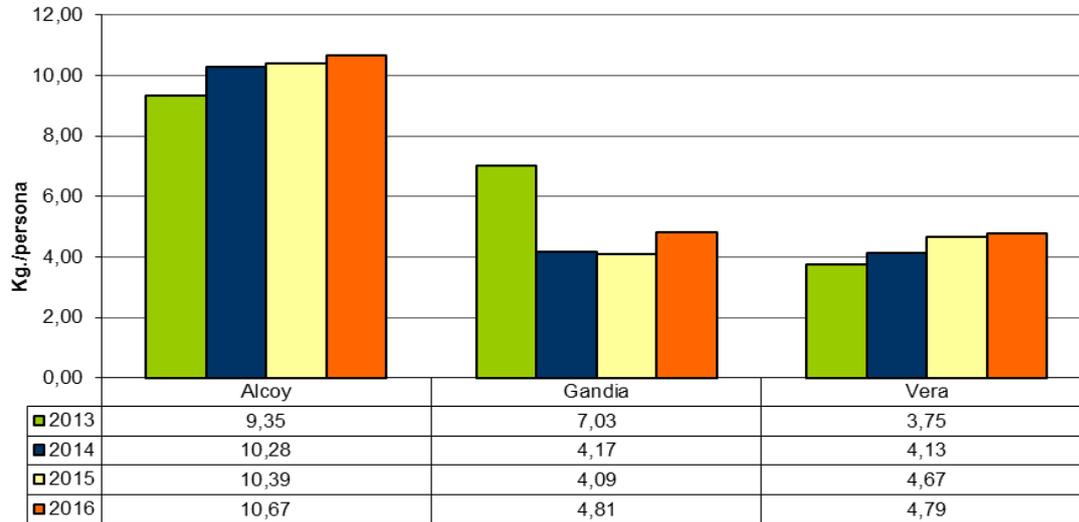


Gráfico 13. Generación de residuos de papel y cartón por persona en cada campus (2013-2016).

Alcoy

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador **ha aumentado en un 3,31%**. Si tenemos en cuenta también a los alumnos el valor del indicador **aumenta un 2,63%** respecto al año anterior. El indicador no ha sufrido cambios significativos con respecto al año anterior.

Gandia

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador **ha aumentado en un 17,10%**. Si tenemos en cuenta también a los alumnos, **el aumento es del 17,73%**. En valores absolutos el incremento se corresponde con un aumento de 700 kg lo cual puede corresponder a limpiezas especiales en alguna unidad.

Vera

En el año 2016 la cantidad de residuos de papel y cartón gestionada en el campus de Vera se ha estimado debido a que en el mes de enero de 2013 se cambió a una forma de gestión que no permite obtener los datos exactos de cantidades. La estimación se ha hecho tomando como dato de partida la pesada real de los contenedores recogidos por el Ayuntamiento en uno de sus sectores de recogida. Para calcular el valor del campus se ha extrapolado la cantidad recogida en todos los contenedores del sector al número de contenedores para la recogida selectiva del residuo presentes.



La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador ha disminuido en un 8,04%. Si tenemos en cuenta también a los alumnos, se ha producido un aumento del 2,53%. Los datos estimados en 2016 son similares a los obtenidos en años anteriores lo que permite concluir que el método de estimación es adecuado.

5.2.9.2. Generación de residuos de envases ligeros.

Unidades: t	2013	2014	2015	2016
Alcoy	21,96	24,01	25,84	26,60
Gandia	38,34	25,22	30,80	20,50
Vera	79,12	81,45	75,12	74,58

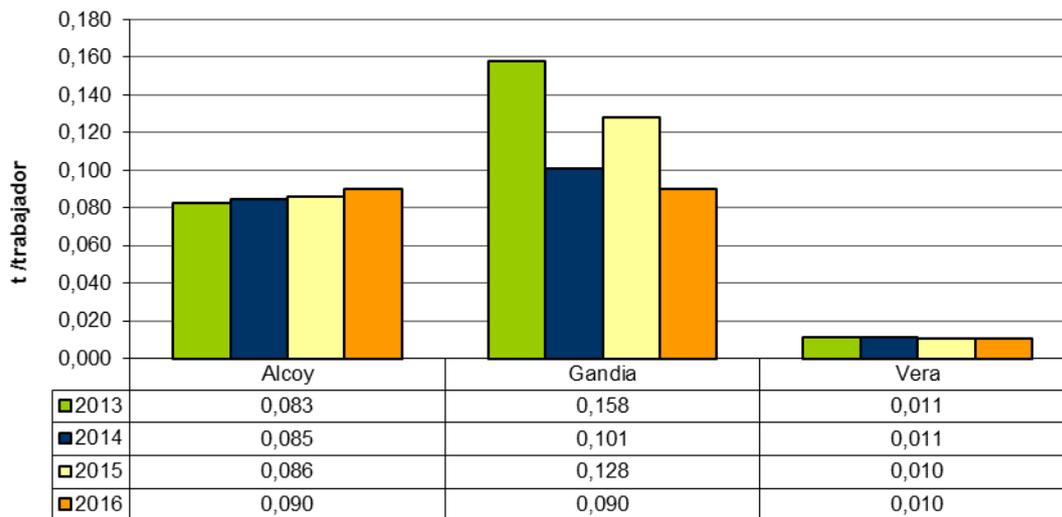


Gráfico 14. Generación de residuos de envases ligeros por trabajador en cada campus (2013-2016).



UNITAT DE MEDI AMBIENT

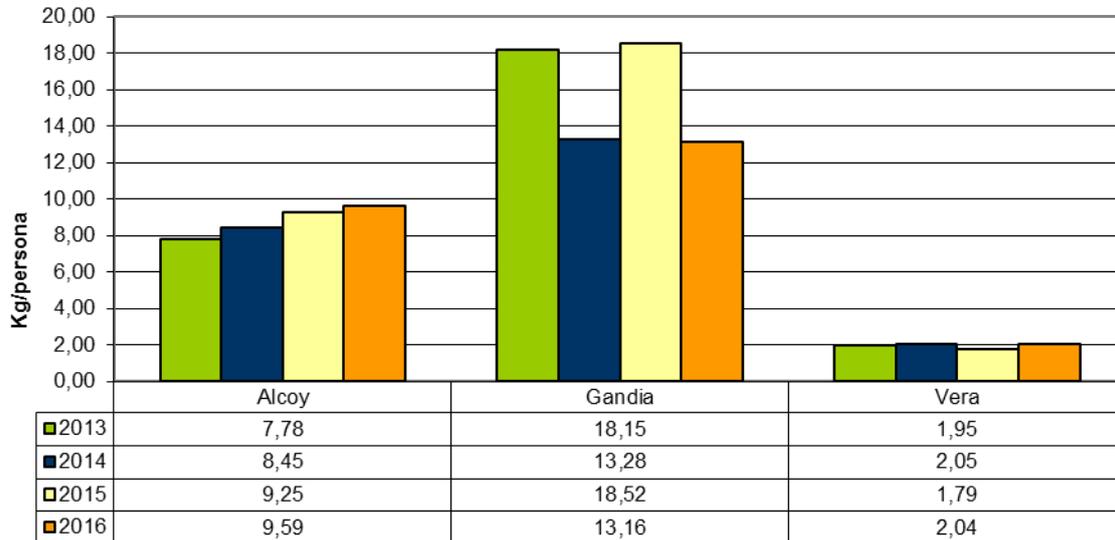


Gráfico 15. Generación de residuos de envases ligeros por persona en cada campus (2013-2016). Alcoy

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador ha aumentado en un 4,33%. Si se tiene en cuenta al total de la comunidad universitaria el valor aumenta en un 3,65%. Esto es debido a que en el año 2016 se ha incrementado la dotación de contenedores para la recogida selectiva de envases ligeros en el edificio Georgina Blanes.

Gandia

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador ha disminuido en un 29,34%, siendo la disminución del 28,96%, si sumamos los alumnos. El valor de los indicadores ha vuelto a valores del año 2014. El aumento de 2015 se debió a una suma de factores (celebraciones de los 20 años del Campus, limpiezas especiales, revisiones a las empresas del campus, etc.).

Vera

En el año 2016 la cantidad de residuos de envases ligeros recogidos en el campus de Vera se ha estimado debido a que en el mes de enero de 2013 se cambió a una forma de gestión que no permite obtener los datos exactos de cantidades. La estimación se ha hecho tomando como dato de partida la pesada real de los contenedores recogidos por el Ayuntamiento en uno de sus sectores de recogida. Para calcular el valor del campus se ha extrapolado la cantidad recogida en todos los contenedores del sector al número de contenedores para la recogida selectiva del residuo presentes.



Los datos estimados son similares a los obtenidos en los años anteriores lo que permite concluir que el método de estimación es adecuado, ya que no ha habido cambios significativos en el campus que impliquen un aumento o disminución de la generación de residuos. La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador ha aumentado en un 2,55%, siendo este aumento del 14,33%, si sumamos los alumnos.

5.2.9.3. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Unidades: Tn	2013	2014	2015	2016
Alcoy	1,91	0,78	0,86	0,96
Gandia	0,98	0,37	0,94	0,62
Vera	25,91	21,81	29,24	39,90

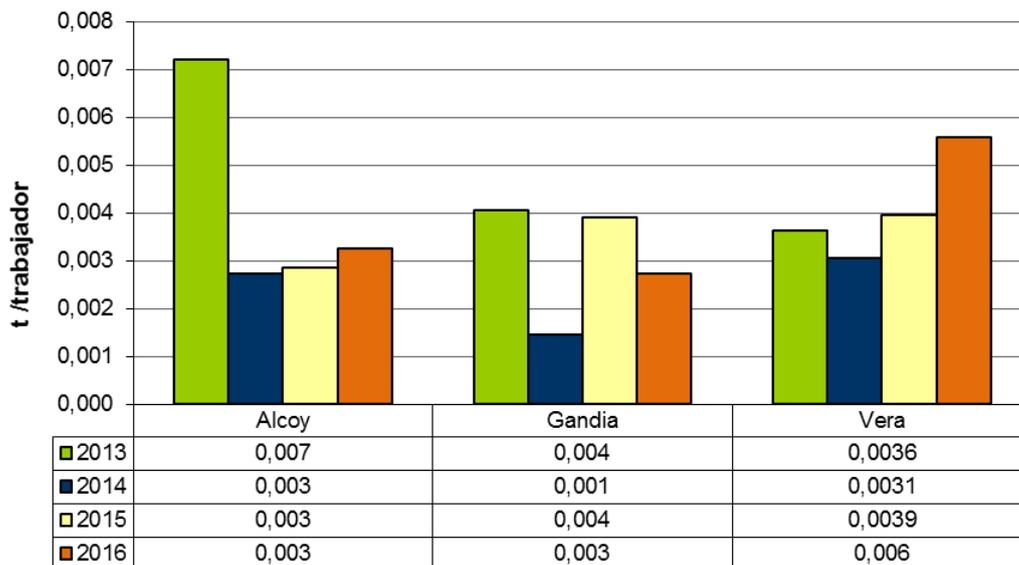


Gráfico 16. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador en cada campus (2013-2016).



UNITAT DE MEDI AMBIENT

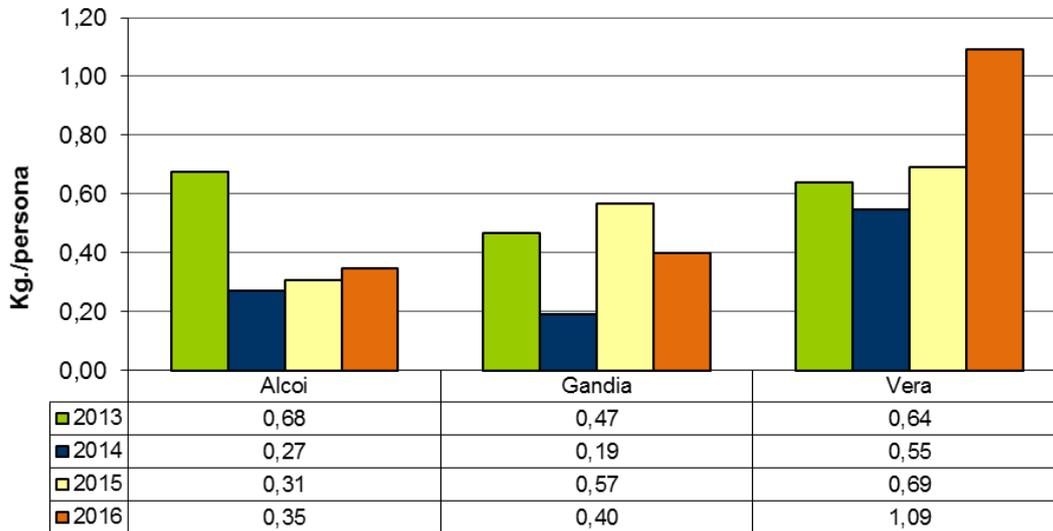


Gráfico 17. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por persona en cada campus (2013-2016).

Alcoi

En el campus de Alcoi cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador **ha aumentado en un 14,14%** y teniendo en cuenta a los alumnos **ha aumentado en un 13,39%**. Este aumento no se considera significativo ya que los equipos gestionados son muy pesados y la recogida de pocas unidades más justifica el incremento.

Gandia

La cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador **ha disminuido en un 30,27 %** y teniendo en cuenta a los alumnos **ha disminuido en un 29,90 %**. La disminución se debe a que el año pasado se realizó una recogida especial en un almacén del campus que este año no se ha producido.

Vera

La cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador **ha aumentado en un 41,46%** la cantidad generada por trabajador, traduciéndose en un **57,72%** si tenemos en cuenta a los alumnos. El valor del indicador calculado para 2016 ha aumentado debido a que ha habido varias limpiezas especiales (por ejemplo: una gran cantidad de equipos de refrigeración y tubos fluorescentes del IBMCP, vaciado especial de RAEE en la ETSID e IBV) además se han retirado más de 4 toneladas de carcasas de luminarias provenientes de las sustitución de iluminación a LED en un edificio del campus.).



5.2.10. Generación de residuos peligrosos.

Desde 2010 se obtienen por separado los RAEEs considerados peligrosos frente a los no peligrosos, por tanto, desde entonces, se describen los residuos peligrosos en su totalidad a diferencia de las declaraciones ambientales anteriores.

Unidades: t (con RAEEs)	2013	2014	2015	2016
Alcoy	2,717	1,396	1,520	0,956
Gandia	1,689	1,116	2,912	1,089
Vera	100,062	92,374	76,2695	81,837

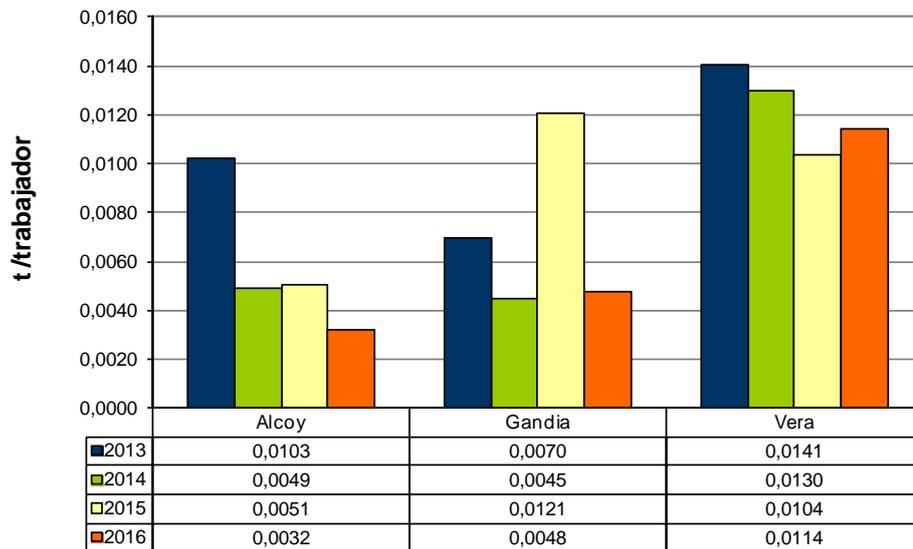


Gráfico 18. Generación de residuos peligrosos por trabajador en cada campus (2013-2016).



UNITAT DE MEDI AMBIENT

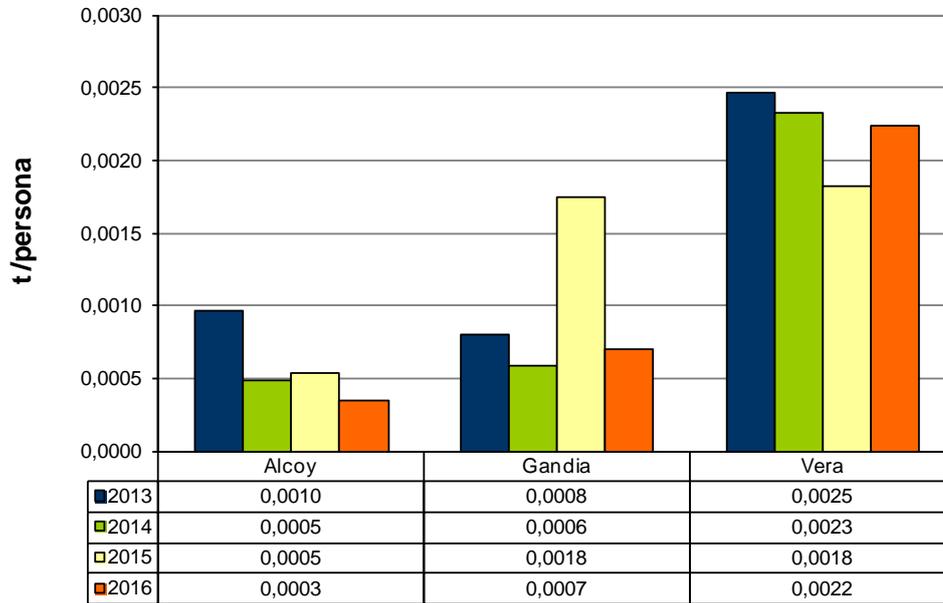


Gráfico 19. Generación de residuos peligrosos por persona en cada campus (2013-2016).

Alcoy

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador en 2016 ha disminuido un 36,3 % con respecto al año anterior.

Gandia

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador ha disminuido un 60,3%, volviendo a datos similares a 2014. El gran incremento de 2015 fue debido al aumento de residuos de producto químico generados por parte del IIGIC.

Vera

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador ha aumentado en un 10,2% volviendo a datos similares a 2014.



5.2.11. Ocupación del suelo.

Unidades: m ²	2013	2014	2015	2016
Alcoy	23.633	23.633	28.717	28.717
Gandia	32.416	32.416	32.416	32.416
Vera	631.093	631.093	633.036	633.036

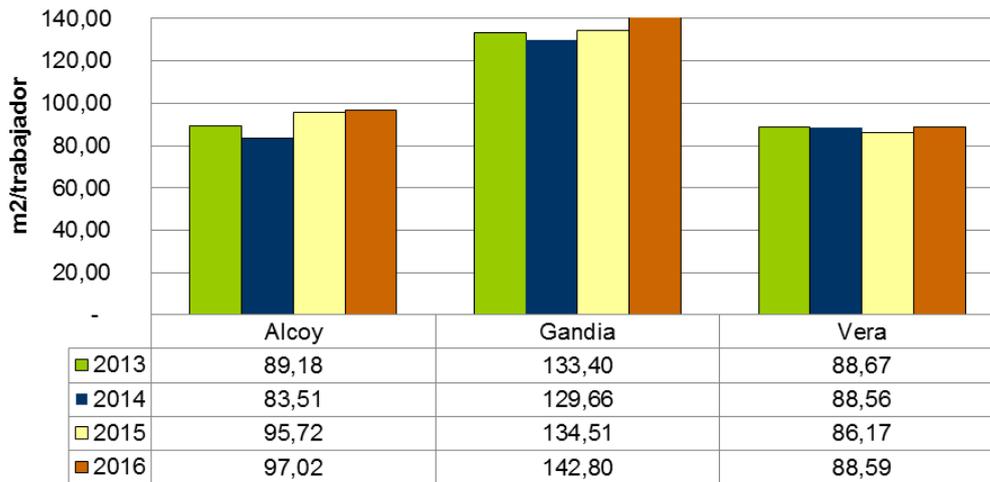


Gráfico 20. Superficie construida por trabajador en cada campus.

Alcoy

La superficie construida por trabajador ha **aumentado** en algo más de un **1,35%** . Esto se ha debido a un ligero descenso del número de trabajadores, manteniéndose la superficie.

Gandia

La superficie construida por trabajador ha **aumentado** en un **6,17%** , variación que se debe a la disminución del número de trabajadores ya que la superficie construida se ha mantenido constante con respecto al año anterior.

Vera

La superficie construida por trabajador ha **aumentado** en un **2,80%** debido a que el número de trabajadores ha descendido mientras que la superficie construida se ha mantenido.



5.2.12. Generación de emisiones.

5.2.12.1. Emisiones de gases de efecto invernadero.

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) ligadas a la actividad universitaria están relacionadas directamente con el consumo de energía eléctrica, el consumo de combustibles y el consumo de gases refrigerantes y/o de extinción (HFC).

Para cada campus se han calculado, por un lado las **emisiones indirectas** de CO₂ equivalentes asociadas al consumo de energía eléctrica, y por otro lado, las **emisiones directas** de CO₂ equivalente relacionadas con el consumo de combustibles y de HFC's.

Emisiones indirectas: Para convertir los valores de consumo de energía eléctrica a emisiones de CO₂, se han empleado los factores de conversión publicados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente³.

Unidades: t eq CO ₂ por emisiones indirectas	2013	2014	2015	2016
Alcoy	325,20	305,04	396,97	423,75
Gandia	493,89	429,89	485,14	542,47
Vera	12.343,35	11.566,44	12.892,71	14.467,89

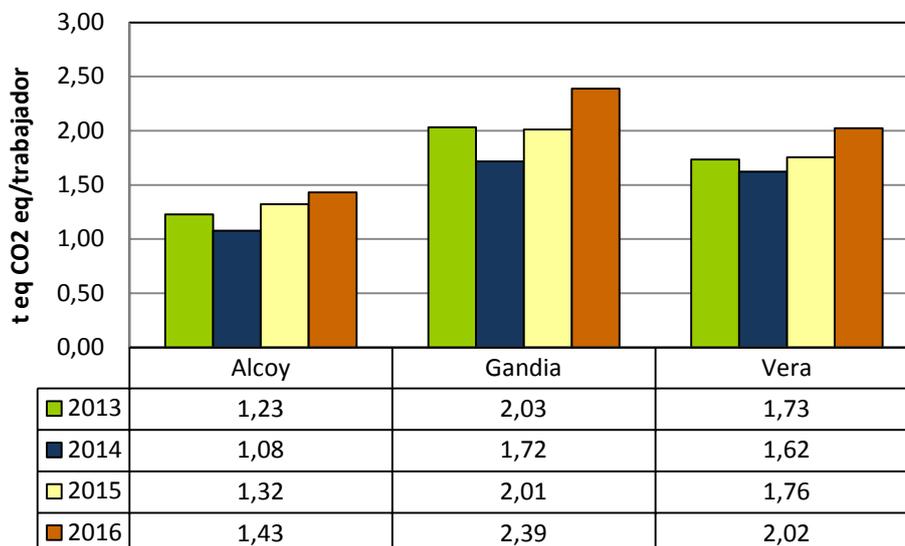


Gráfico 21: Generación de emisiones indirectas de efecto invernadero por trabajador en cada Campus (2013-2016)

³ Factor de emisión extraído de la página web de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (<https://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2015>)



Alcoy

Las emisiones indirectas de CO₂ por trabajador han **aumentado** en un **8,19%** como consecuencia de la actualización del factor de conversión que es más elevado que el utilizado en 2015.

Gandia

Las emisiones indirectas de CO₂ por trabajador han **aumentado** un **18,71%** como consecuencia de la disminución en el número de trabajadores, y a la actualización del factor de emisión utilizado.

Vera

Las emisiones indirectas de CO₂ por trabajador han **aumentado** en un **15,35%** como consecuencia de la disminución en el número de trabajadores, y actualización de los factores de emisión.

Emisiones directas por consumo de combustibles: para convertir los valores de consumo de combustibles a emisiones de CO₂, se han empleado los factores de conversión publicados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente⁴.

Unidades: t eq CO ₂ por emisiones directas por consumo de combustibles	2013	2014	2015	2016
Alcoy	290,61	201,77	277,27	241,19
Gandia	8,34	5,40	4,31	7,10
Vera	2.416,18	2.159,91	1.990,09	1.864,82

⁴ Factor de emisión extraído de la nota informativa de los factores de emisión que se han de utilizar para la inscripción en la sección a) del registro de huella de carbono y compromisos de reducción de gases de efecto invernadero), versión 3 de abril 2015.(http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factoresdeemision_v3_tcm7-359395.pdf)

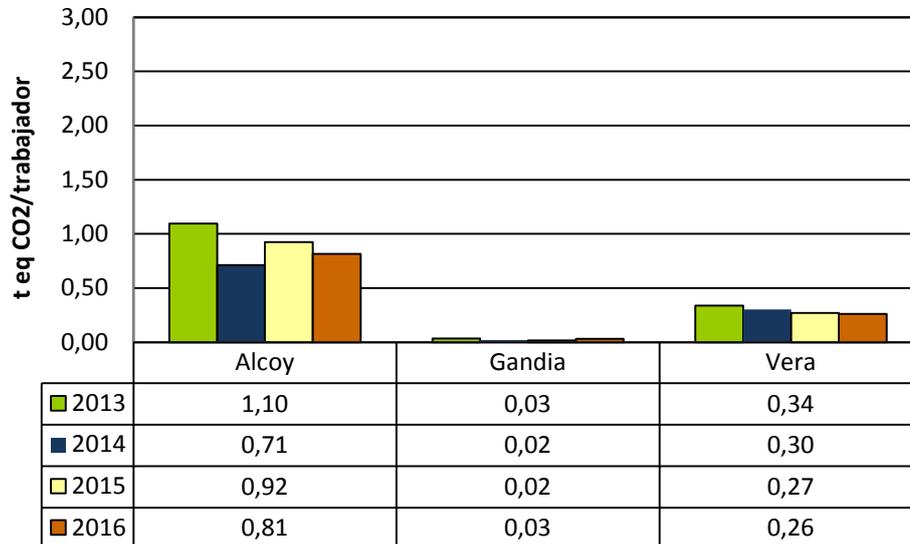


Gráfico 22: Generación de emisiones directas de efecto invernadero por trabajador por consumo de combustibles (2013-2016)

Alcoy

Las emisiones directas de CO₂ por trabajador han **disminuido** en un **11,84%** por el descenso de consumo de gas natural y combustibles.

Gandia

Las emisiones directas de CO₂ por trabajador han **aumentado** en un **74,89%** por el aumento del consumo de propano.

Vera

Las emisiones directas de CO₂ por trabajador han **disminuido** en un **3,67%** por la disminución del consumo de gas natural.

Emisiones directas por consumo de gases refrigerantes y de extinción: para el cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas del consumo de gases refrigerantes y de extinción (HFC), se ha utilizado el Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA) asociado a cada uno de los gases.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

Unidades: t eq de CO ₂ por HFC	2014	2015	2016
Alcoy	8,60	0,00	0,00
Gandia	53,20	7,74	0,00
Vera	1.071,33	313,97	2.660,46

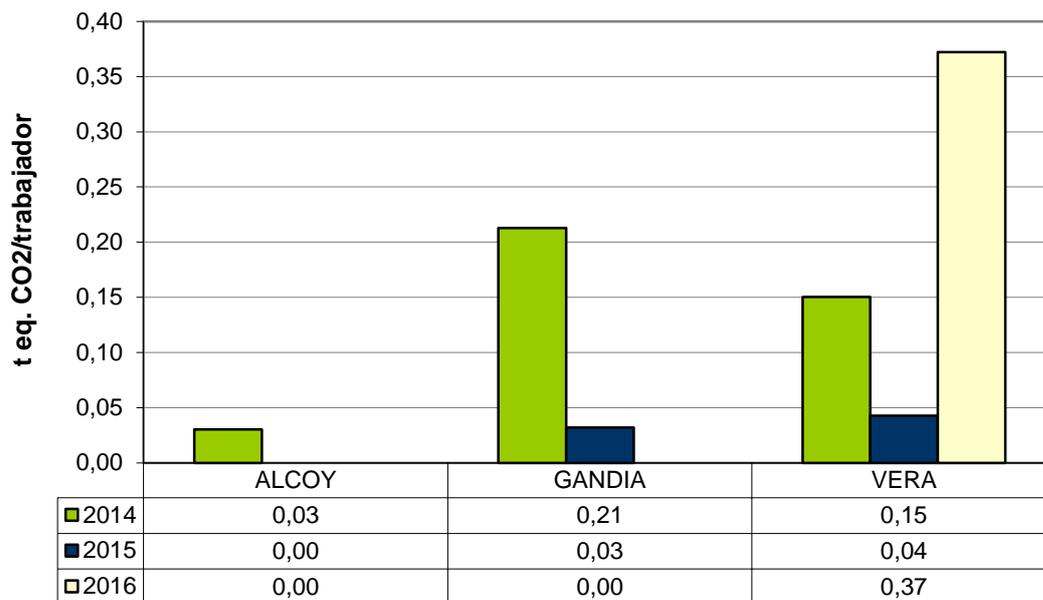


Gráfico 23. Generación de emisiones directas de efecto invernadero derivado del consumo de HFC por trabajador (2014-2016)

Alcoy

En el 2016 no se han generado emisiones de efecto invernadero derivadas del consumo de HFC al no haberse producido fugas/recarga de este tipo de gas

Gandia

En 2016 no se han generado emisiones de efecto invernadero derivadas del consumo de HFC al no haberse producido fugas/recarga de este tipo de gas.

Vera

Las emisiones de efecto invernadero derivado del consumo de HFC en 2016 han aumentado en un 747,36% respecto al año anterior. Parece ser que la causa principal de este aumento es la adquisición de un detector de fugas que ha permitido automatizar y ser más precisos a la hora de detectar estas fugas. La empresa concesionaria del mantenimiento de climatización de la UPV, apunta

como otra razón, los fallos en los equipos de climatización de la Facultad de Bellas Artes y a que, en algunos casos, se ha procedido a la sustitución del R-22 por R-407C sin mediar fuga. Se desconoce que operaciones son estas para poder eliminarlas de este indicador. Cabe añadir como otra causa, aunque no la principal, la actualización del PCA de cada uno de los gases. En años anteriores este valor se obtenía de una nota informativa publicada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural "Normativa ambiental sobre sistemas de refrigeración y aire acondicionado para usuarios comerciales e institucionales". Este año estos valores se han obtenido directamente de la página web de Ministerio de Medio Ambiente y son los mismos que se utilizan para el cálculo de la Huella de Carbono. Esta variación no supone más del 13,63% del incremento.

5.2.12.2. Huella de Carbono de la UPV.

El Plan Estratégico UPV 2015-2020, en su *Reto Estratégico 5: Destacar por sus compromisos en materia de responsabilidad social como universidad pública, establece el Proyecto Estratégico 5.4: Sostenibilidad ambiental*, el cual incluye el objetivo de ser una organización capaz de medir, reducir y difundir su huella de carbono mediante el *Desarrollo metodológico para el cálculo de la Huella, su aplicación y el establecimiento de objetivos anuales*.

Paralelamente a la elaboración y aprobación del Plan Estratégico UPV 2015-2020, se aprueba el Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono. Este registro, de carácter voluntario, nace con la vocación de fomentar el cálculo y reducción de la huella de carbono por parte de las organizaciones españolas, así como de promover los proyectos que mejoren la capacidad sumidero de España, constituyéndose por tanto en una medida de lucha contra el cambio climático de carácter horizontal.

En base a toda esta información, la UPV se compromete a calcular, reducir y difundir su huella de carbono utilizando los documentos de apoyo y las herramientas de cálculo que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha dispuesto. Este cálculo nos permite incluir, en el Sistema de Indicadores Ambientales de la UPV, la huella de carbono como un indicador ambiental global de la organización.

Se ha registrado la Huella de Carbono de la UPV correspondiente al año 2014 y se ha realizado el cálculo de la Huella de Carbono de 2015. La Huella de Carbono de 2016, no se podrá calcular hasta aproximadamente marzo de 2017, cuando el Ministerio de Medio Ambiente actualice la herramienta de cálculo de la huella de carbono con los factores de conversión necesarios.



Imagen DEL REGISTRO DE LA Huella de Carbono de la UPV 2014.

Cabe indicar que en este plan de reducción, tanto del 2014 como del 2015, se incluyen los objetivos asociados al consumo energético y que influyen directamente en la Huella de Carbono de la UPV.

HUELLA DE CARBONO UPV (t CO2 eq)		
	2014	2015
ALCANCE 1	3.659,42	2.596,33
ALCANCE2	14.383,71	16.626,00
TOTAL	18.043,13	19.222,33

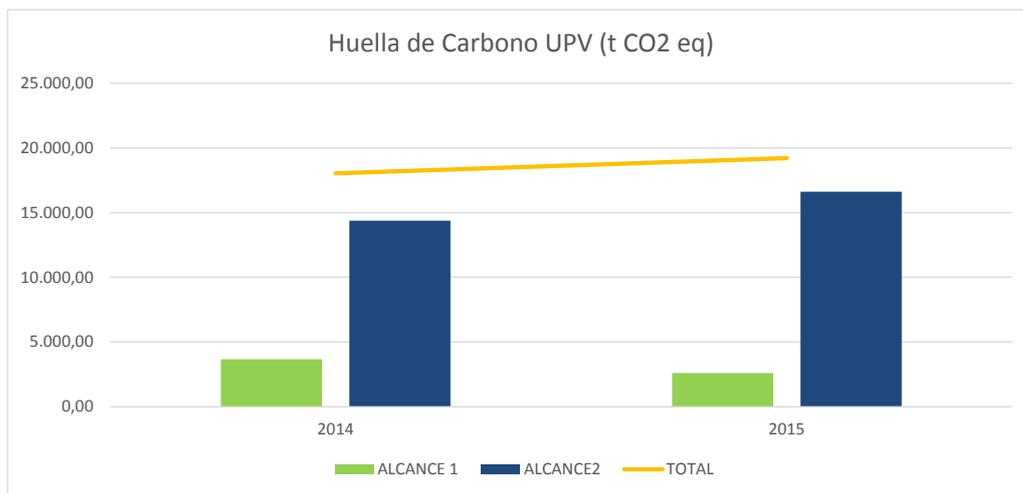


Gráfico 24: Huella de carbono UPV (2014-2015).



UNITAT DE MEDI AMBIENT

RATIOS DE CONSUMO/EMISIONES POR MIEMBRO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, SUPERFICIE Y EMPLEADO. (alcance 1+2)		
2014	0,4060 t CO ₂ eq/personas	Hace referencia a toda la comunidad universitaria: alumnos, PAS, PDI y personal externo.
	0,0222 t CO ₂ eq / m ²	Incluye tanto la superficie construida como la superficie ajardinada.
	2,3558 t CO ₂ eq /empleados	Incluye únicamente al personal de la UPV (PAS, PDI y externo)
2015	0,4145 t CO ₂ eq/personas	Hace referencia a toda la comunidad universitaria: alumnos, PAS, PDI y personal externo.
	0,0234 t CO ₂ eq / m ²	Incluye tanto la superficie construida como la superficie ajardinada.
	2,4372 t CO ₂ eq /empleados	Incluye únicamente al personal de la UPV (PAS, PDI y externo)

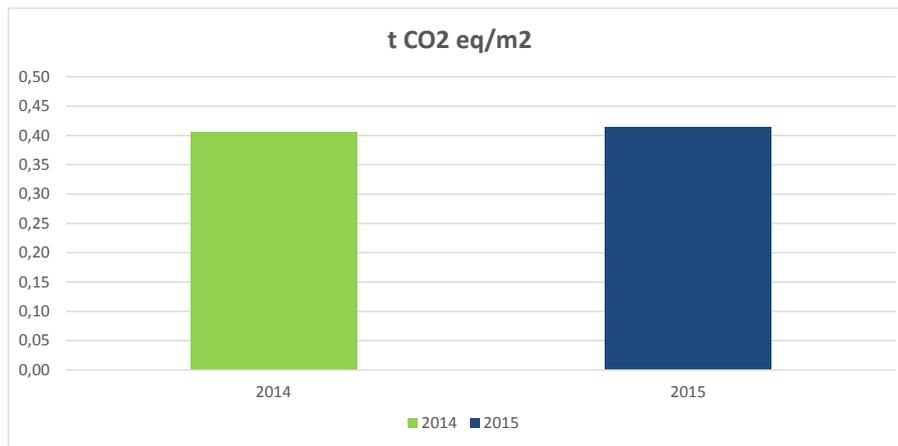
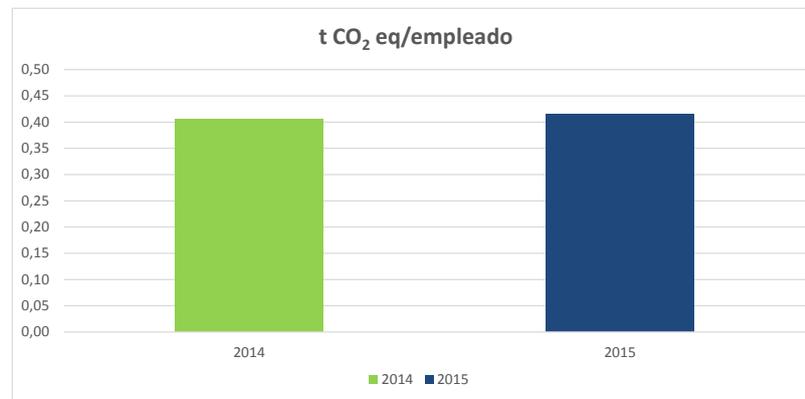


Gráfico 25: Evolución de los resultados relativos t CO₂ eq/m² (2014-2015).



UNITAT DE MEDI AMBIENT


Gráfico 26: Huella de carbono UPV t CO₂ eq/trabajador (2014-2015).

Como se puede observar en el siguiente gráfico, la Huella de Carbono 2015 ha aumentado respecto al 2014, aun habiendo una reducción muy significativa del consumo de energía. Curiosamente, es en el alcance 2 (relacionado directamente con el consumo energético) donde se produce un aumento de la huella de carbono, al pasar el factor de emisión del mix eléctrico de la comercializadora de la UPV de 0,29 a 0,35 Kg CO₂/kWh.

Tras valorar este escenario en la Comisión Ambiental, celebrada el 18 de octubre de 2016, se decide registrar la HC UPV 2015 y trabajar en la línea de modificar el mix eléctrico de la suministradora de energía.

5.2.12.3. Emisiones atmosféricas de gases contaminantes.

Unidades: t CO	2014	2015	2016
Alcoy	0,2628	0,0238	0,0019
Vera	0,3439	0,3297	0,3228

Unidades: t SO ₂	2014 ⁵	2015	2016
Alcoy	< 0,2334	< 0,1196	<0,0030
Vera	< 0,6493	< 0,6163	<0,4028

⁵ En aquellas instalaciones de combustión en las que la medición resulta menor al límite de detección del equipo; < 21 mg/Nm³ para el NO_x y < 17 ó 14 mg/Nm³ para el SO₂, se ha considerado este valor como el resultante de la medición y es el utilizado para la obtención de la cantidad total de emisiones de NO_x y SO₂.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

Unidades: t NOx	2014 ⁶	2015	2016
Alcoy	< 0,0855	< 0,0438	< 0,0213
Vera	< 1,1914	< 1,2041	< 2,4577

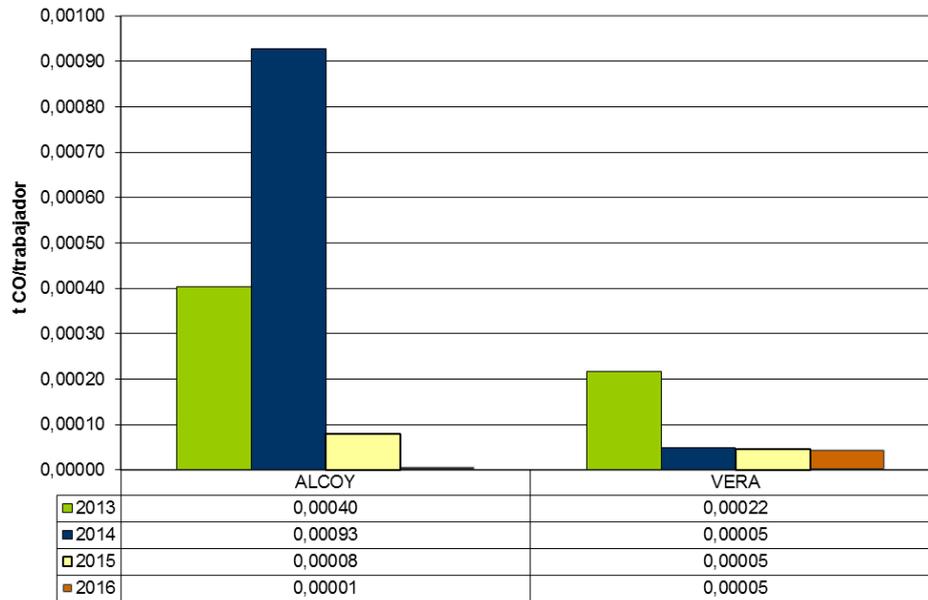
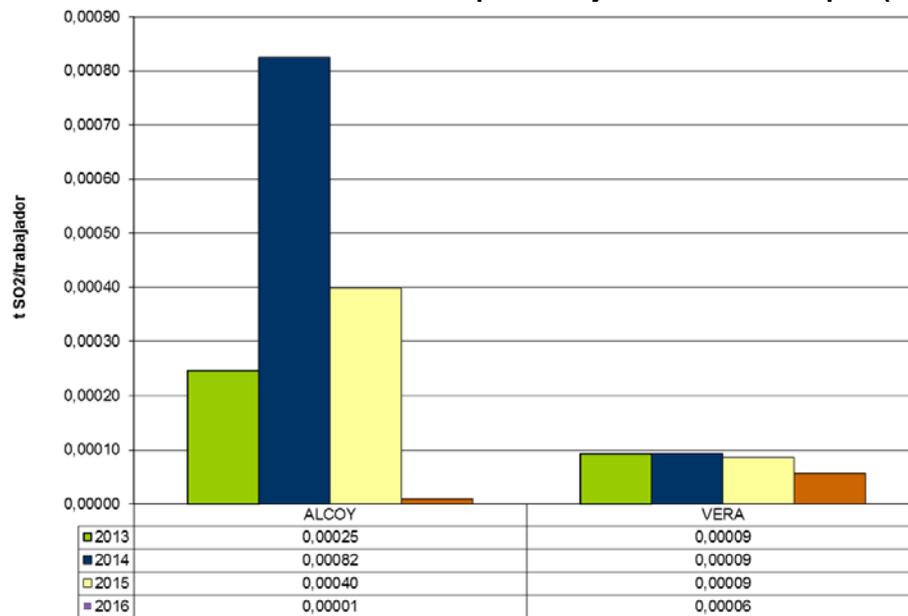


Gráfico 27. Generación de emisiones de CO por trabajador en cada campus (2013-2016)



⁶ Ibidem.



Gráfico 28. Generación de emisiones de SO₂ por trabajador en cada campus (2013-2016).

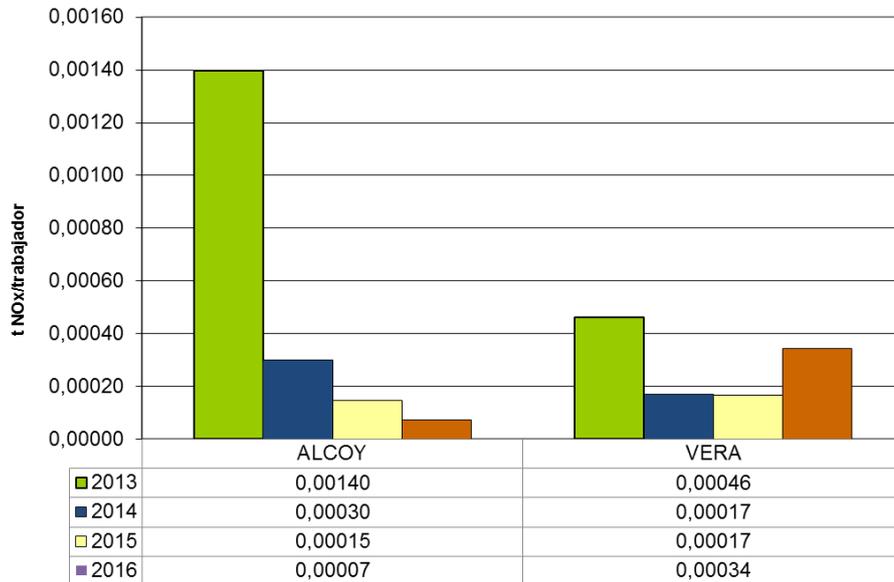


Gráfico 29. Generación de emisiones de NO_x por trabajador en cada campus (2013-2015).

Alcoy

Para el 2016 se detecta una reducción del 92% de CO, del 97% de SO₂ y del 51% del NO_x, respecto al año anterior. Esta reducción es consecuencia directa y principal de la reducción significativa del caudal emitido (aprox. 90%).

Gandia

No aplica.

Vera

Se observa una reducción del caudal de humos emitido a lo largo de 2016 respecto al año anterior. Por lo que, aunque en 2016 la concentración de CO ha resultado mayor, la cantidad total de CO emitida en 2016 se mantiene constante respecto al año anterior. Se observa una reducción del 34,5% de SO₂, respecto a 2015 como consecuencia directa de la reducción del caudal emitido y del valor de detección de los instrumentos medidores utilizados en 2016 (*menor que 14 mg/m³ N*) y los utilizados en 2015 (*menor que 17 mg/m³ N*). En cuanto a las emisiones de NO_x, se observa un aumento del 106,96% en 2016 respecto al año anterior. Esta situación se debe a los elevados valores medidos de concentración de NO_x en las calderas principales del 5Q y las de la piscina (6S).



De forma general, cabe indicar que estos indicadores se obtienen de las mediciones de emisiones que se realizan en un momento determinado y se extrapolan a todo el año, teniendo en cuenta criterios como el valor obtenido de la aproximación del tiempo de funcionamiento de las calderas. Esta extrapolación genera diferencias sustanciales de un año a otro, basándose en una medición puntual. En cualquier caso, estas concentraciones están dentro de los niveles permitidos por la legislación.

5.2.13. Movilidad.

El 31 de marzo de 2015 el Consejo de Gobierno de la UPV aprobó el “Plan Estratégico de Movilidad Sostenible de la UPV 2015-2020”. Este plan contiene objetivos a corto, medio y largo plazo que se han establecido en base a un diagnóstico detallado de la movilidad de la comunidad universitaria.

A lo largo de 2016 se han mantenido aquellos objetivos implantados y se ha trabajado para la consecución de otros incluidos en dicho Plan, como el mantenimiento de forma activa de la Subcomisión de Movilidad de la UPV a modo de foro de participación, el establecimiento de acuerdos con la Empresa Municipal de Transporte (EMT) de Valencia, la elaboración de un Reglamento interno de circulación para el campus de Vera y que actualmente está en fase de consulta, la creación de puntos de carga de vehículos eléctricos en el campus de Alcoy, el diseño de un aplicación web que permita compartir coche de forma exclusiva a la comunidad universitaria de la UPV, la creación de plazas de aparcamiento específicas para motocicletas con el fin de eliminar los estacionamientos indebidos en las zonas peatonales, la realización de diversas acciones de concienciación/participación con motivo de la Semana Europea de Movilidad Sostenible de la UPV y el Desafío Verde UPV 2016 (Jornadas relacionadas con las movilidad sostenible, exposición de fotografías, concursos de fotografías y cortometrajes, etc.)

Por otro lado, a continuación se muestra los indicadores obtenidos en el proceso de automatrícula que se pasa anualmente a todos los alumnos de la UPV, y que nos permite evaluar el comportamiento ambiental de este aspecto.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

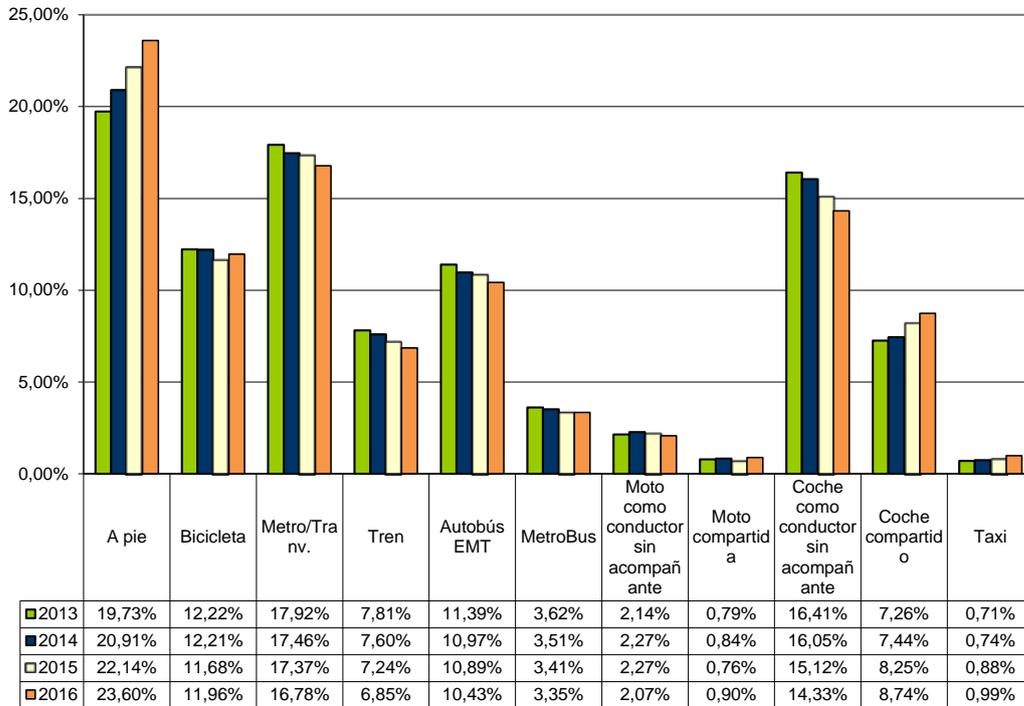


Gráfico 30. Reparto modal individual para los alumnos que usan "alguna vez" un modo de transporte.

UPV

Aunque no se observa una modificación significativa en el reparto modal de la comunidad universitaria respecto al año anterior, sí que se observa una tendencia a lo largo de los años donde el modo de desplazamiento de "A pie todo el recorrido" y el "coche compartido" aumentan. También se observa una tendencia a la baja en el uso del "coche como conductor sin acompañante" y el transporte público. En concreto respecto al año anterior, en 2016 se detecta un aumento del modo de desplazamiento a pie en un 1,46%, en bicicleta de un 0,28% y del 0,49% en coche compartido.



5.2.14. Acciones formativas y de participación.

5.2.14.1. Acciones formativas dirigidas a los trabajadores de la UPV.

En el año 2016 se ha formado a 189 trabajadores. Esto supone la formación de un 3,61% de la plantilla actual de trabajadores de la UPV.

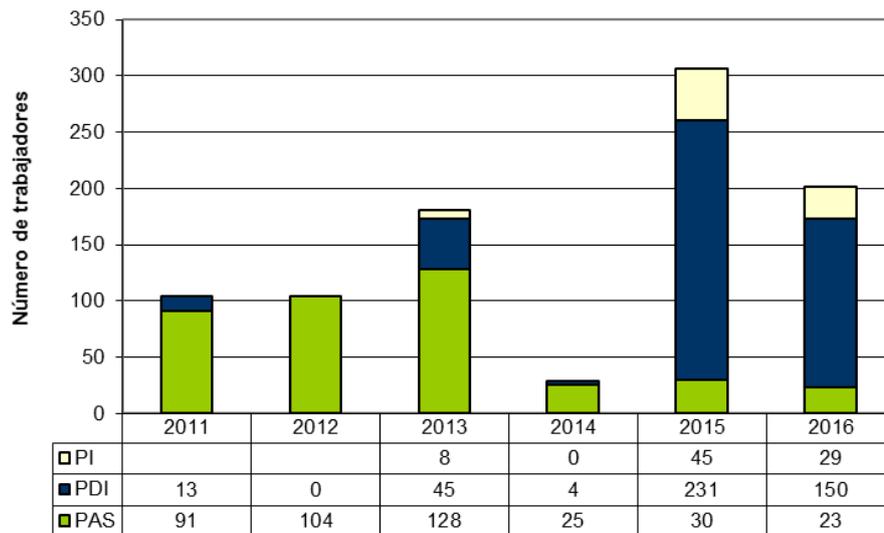


Gráfico 31. Personal formado anualmente en la UPV (2011-2016).

En el año 2016 se ha formado a 104 trabajadores menos que en el año 2015. Esto se ha debido fundamentalmente a que ha habido menos participantes distintos en los cursos que ha organizado el ICE relacionados con la implantación de las dimensiones competenciales. Es habitual que el profesorado que decide formarse lo haga realizando más de un curso en el año, pero el indicador refleja las personas formadas independientemente del número de cursos que haya hecho.

Si se analiza el indicador de personal formado acumulado (que considera el número de trabajadores formados desde 2009), al finalizar el año 2016, el personal formado es el 18,17 % del total de la plantilla de la universidad.

5.2.14.2. Acciones de participación.

Respecto a la **implicación de los trabajadores** en el Sistema de Gestión Ambiental, los datos que se muestran a continuación resumen cuál ha sido esta participación:

- Participación en **procesos de auditoría y revisión ambiental**: 218 miembros.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

- Participación por **cargos de responsabilidad ambiental (miembros de la comisión ambiental, interlocutores, etc.)**: 279 miembros.
- Participación usando los **medios disponibles** como el buzón de sugerencias, el blog de la Unitat de Medi Ambient, la herramienta de gestión de solicitudes, etc.: 1.409 miembros.
- Participación en **encuestas, sorteo de la Unida de Medio Ambiente, Desafío Verde, etc**: 12.623 miembros.

Más de 14.500 personas han participado de forma directa en el SGA de la UPV durante 2016.

5.2.15. Comunicación.

Durante 2016 se han recibido 1.409 comunicaciones ambientales tanto de origen interno como externo, lo que supone una disminución del 36% de las comunicaciones gestionadas en 2015. Cabe destacar que este año el sorteo realizado no ha sido de buenas ideas por lo que el número de sugerencias solo contempla las recibidas por vías habituales lo que justifica la disminución del número de comunicaciones.

La evolución del número de comunicaciones según la tipología se puede observar en el siguiente gráfico.

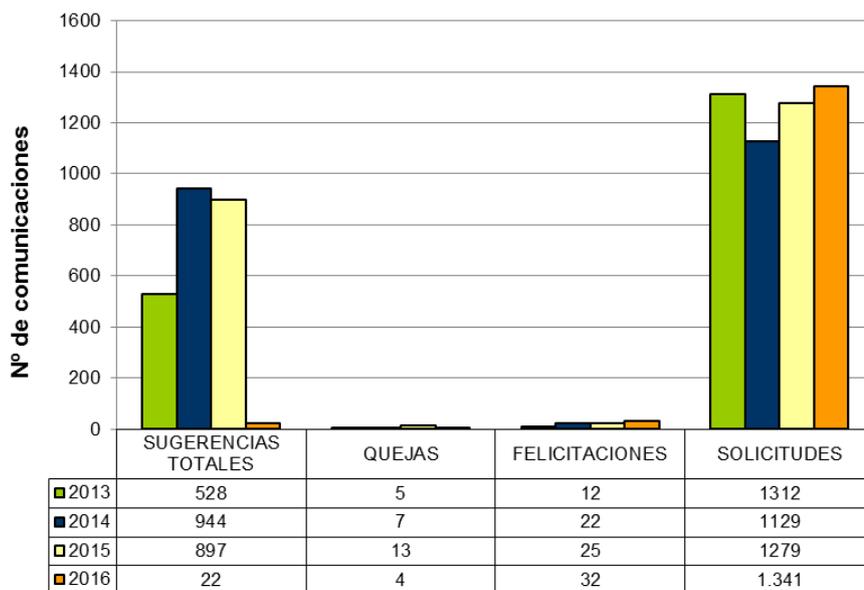


Gráfico 32: Comunicaciones ambientales (2013-2016).



6. Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.

Al final del año 2016, en la base de datos de legislación ambiental de la UPV, existen 133 disposiciones legales aplicables a los aspectos ambientales identificados, con 538 requisitos identificados como de aplicación.

Durante el año 2016 se han identificado nuevos requisitos ambientales de aplicación derivados de la publicación de nuevas disposiciones legales, y éstas son:

Ámbito	Disposición legal	Requisito de aplicación	Aspecto ambiental
Internacional	UNE-EN ISO 14.0001: Sistemas de gestión ambiental: requisitos con orientación para su uso (ISO 14.001:2015)	Esta norma anula y sustituye a la norma UNE-EN ISO 14.001:2004. Existe un periodo de adaptación de 3 años para que las organizaciones certificadas con la antigua norma se adapten a la nueva	General
Nacional	Real Decreto 984/2015, de 30 octubre, por el que se regula el mercado organizado del gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural	La disposición final tercera, modifica al RD 919/2006, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instalaciones técnicas complementaria ICG 01 a 11	Consumo de gas natural
Autonómico	Resolución de la Dirección General de Calidad Ambiental, por la que se acuerda renovar a la Universitat Politècnica València la inscripción en el Registro del sistema comunitario de gestión y auditorías ambientales (EMAS)	Requisito 1: la declaración ambiental deberá ser actualizada y validada anualmente. Requisito 2: todos los elementos del SGA deberán ser revisados en un periodo no inferior a 36 meses y posteriormente deberá presentarse la declaración ambiental validada ante la dirección general competente.	General
Local	Edicto del Excelentísimo Ayuntamiento de Valencia sobre aprobación definitiva de la nueva Ordenanza Reguladora de Saneamiento	Artículo 34: licencia de obras. Artículo 35: documentación independiente. Artículo 36: documentación asociada a la licencia de obra. Artículo 67: acequias de titularidad municipal. Artículo 68: análisis del vertido. Artículo 69: prohibición específica. Artículo 70: prohibición general Artículo 73: laboratorios. Artículo 74: toma de muestras. Artículo 75: arqueta de toma de muestras. Artículo 81: descargas accidentales. Artículo 82: Vertidos puntuales. Artículo 84: Medidas ante emergencias.	Generación de vertido



6.1. Principales requisitos ambientales.

En cuanto a las licencias de actividad o licencias ambientales la casuística existente en la UPV es diversa en función de los municipios en los que se encuentra emplazada. Así, atendiendo a los requisitos de los diferentes ayuntamientos, en el caso de Alcoy se dispone de una Licencia Ambiental para los edificios de Ferrándiz y Carbonell y, con fecha 19/06/2016 se recibe la Licencia Ambiental favorable del nuevo edificio Georgina Blanes. Mientras que en el caso de los campus de Vera (Valencia) y Gandia, las licencias se tramitan a medida que se construyen los edificios.

En cuanto al resto de permisos, licencias y autorizaciones más importantes de los que dispone la UPV para demostrar el cumplimiento de la legislación y asegurar una adecuada gestión de los aspectos ambientales son:

Autorizaciones y permisos.	
Inscripción en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos.	
<i>Campus de Alcoy:</i> Nº de inscripción: RP:03-12.713	Real Decreto 833/1988 Real Decreto 833/1988, por el que se aprueba el reglamento de residuos tóxicos y peligrosos, modificado por el Real Decreto 952/1997.
<i>Campus Gandia:</i> Nº de inscripción: RP: 46-12.714	
<i>Campus de Vera:</i> Nº de inscripción: RP:46-12.856	
Autorizaciones de vertido⁷	
<i>Campus de Alcoy:</i> Autorización para verter aguas residuales a la red de saneamiento. Con fecha 15/01/2016 se concede la ampliación de la autorización de vertido incluyendo el edificio nuevo Georgina Blanes.	Ordenanza reguladora de vertidos de aguas residuales a la red de alcantarillado de Alcoy.
<i>Campus de Vera:</i> Permiso de vertido a la red municipal de saneamiento.	Ordenanza de saneamiento de la ciudad de Valencia.
Concesión de aguas subterráneas.	
<i>Campus de Vera:</i> -Concesión de aguas subterráneas renovables mediante pozo en la partida "San Esteban", con destino uso industrial. - Concesión de aguas subterráneas en la partida "UPV-Zona Este Manzana B-5", con destino a riego de jardines. - Concesión de aguas subterráneas renovables en la partida "Camino de Vera", del término municipal de Valencia, con destino riego de jardines, uso doméstico y a suministro de la red contraincendios.	Real decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
<i>Campus de Gandia:</i> - Inscripción en la sección B del registro de aguas de un aprovechamiento de aguas subterráneas con un volumen inferior a 7.000 m ³ /año. - Concesión de aguas subterráneas renovables en la partida "Sequia del Rei", del término municipal de Gandia (Valencia), con destino uso doméstico y uso recreativo.	

⁷ En el campus de Gandia no se requiere la obtención de la autorización de vertidos por aplicar únicamente a actividades de tipo industrial.



Emisiones atmosféricas	
<p><i>Campus de Vera:</i> Se notifican los focos emisores de actividades del grupo C. Actividad: Combustión de sectores no industriales. Calderas con Ptn≤20Mwt y ≥ ,3 Mwt.</p>	<p>Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. Real Decreto 100/2011, de 28 de enero por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.</p>
Analíticas periódicas	
<p><i>Mediciones de emisiones atmosféricas</i></p>	<p>Estos aspectos se ven sometidos a mediciones periódicas más exigentes que los requerimientos legales de aplicación. En el caso de existir alguna desviación se toman las medidas oportunas para su subsanación.</p>
<p><i>Mediciones de ruido</i></p>	<p>La UPV realiza mediciones de ruido anuales según se establece en el "Plan de control de ruido". Estas mediciones ofrecen una elevada capacidad de reacción ante potenciales desviaciones que puedan surgir en la correspondiente auditoría acústica. Durante 2012 se realizó la auditoría acústica en los campus de Alcoy, Gandia y Vera, según se establece en el Decreto 266/2004, de 3 de diciembre del Consell de la Genarilitat Valenciana, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica</p>
<p><i>Analíticas de vertidos de aguas residuales</i></p>	<p>La UPV dispone de un "Plan de control de vertidos" el cual permite asegurar no solo el cumplimiento legal del vertido a la red de saneamiento de la ciudad correspondiente, sino que va más allá permitiendo caracterizar el agua residual en los puntos internos del campus, para poder así conocer el foco generador de las desviaciones y establecer las medidas correctivas pertinentes. La universidad anualmente remite un informe a los ayuntamientos de cada uno de los campus con los resultados de las analíticas realizadas, así como de las acciones correctivas establecidas, en el caso de ser necesarias.</p>

7. Otros factores.

7.1. Estudios de postgrado.

La creciente sensibilización de la sociedad ante la degradación del medio ambiente y la necesidad de reducir los impactos sobre el entorno han hecho que la UPV presente una oferta de estudios de postgrado de temática ambiental muy variada. E objeto principal es garantizar el desarrollo con una perspectiva sostenible y respetuosa con el medio. Algunos de estos estudios, sin tener en cuenta los títulos de especialista universitario, son:

Máster universitario en evaluación y seguimiento ambiental de los ecosistemas marinos y costeros.

Sus objetivos son: que los alumnos sean capaces de analizar la estructura y funcionamiento de los ecosistemas para poder definir indicadores de estado, presión e impacto; que sean capaces de utilizar las técnicas de estudio más avanzadas y adecuadas para realizar el seguimiento de los indicadores implantando la vigilancia ambiental; que puedan establecer medidas de prevención de impactos, rehabilitación y restauración de ecosistemas.



Máster universitario en química sostenible

Los objetivos de este master son: adquirir un conocimiento básico de los principios de la química sostenible y tener una visión general de los avances históricos que han dado lugar a su desarrollo y a los descubrimientos asociados; conocer las herramientas y las áreas generales de trabajo de la química sostenible y familiarizarse con las tendencias actuales de la química verde para poder realizar un análisis crítico sobre el grado de cumplimiento de los postulados de la química sostenible en un determinado proceso industrial.

Máster universitario en economía agroalimentaria y del medio ambiente.

Éste máster pretende formar a especialistas en economía agroalimentaria y del medio ambiente, dotando al alumno de los conocimientos necesarios en gestión de empresas, marketing, estructura del sector agroalimentario, políticas agrarias y ambientales.

Máster universitario en ingeniería de montes.

En esta titulación se abordan competencias de la profesión de ingeniero/a de montes, que tiene como actividades principales la planificación y ordenación de montes, la restauración hidrológica, la repoblación, producción y biotecnología de las plantas, la gestión de la fauna, la protección y conservación del medio natural, las especies que hay y los espacios naturales protegidos, la prevención y detección de incendios forestales y el combate de éstos, y finalmente, la evaluación de sistemas naturales.

Máster universitario en arquitectura avanzada, paisaje, urbanismo y diseño.

Con este máster se pretende, atendiendo a los principios básicos de la sostenibilidad y a la gestión eficiente de proyectos, formar profesionales en la línea de urbanismo, territorio y paisaje, en la línea de arquitectura y hábitat, también en la arquitectura y hábitat sostenible, y por último en el diseño de arquitectura interior y microarquitecturas.

Máster universitario en ingeniería ambiental.

El ingeniero/a ambiental tiene como misión específica el análisis, la prevención y corrección de daños ambientales, la protección del entorno y la mejora de la calidad ambiental, frente a problemas como el consumo no sostenible de recursos, la generación de residuos, la contaminación de aguas, aire y suelos, evitando que las actividades humanas, incluyendo los procesos productivos, afecten a la calidad ambiental.



Máster universitario en ingeniería hidráulica y del medio ambiente.

En un contexto de creciente presión social sobre los recursos hídricos, resulta de vital importancia formar a expertos en ingeniería hidráulica y medio ambiente desde un punto de vista tanto profesional como investigador. Por otra parte, la normativa europea (Directiva Marco del Agua, 2000) implica la necesidad de formación de profesionales desde una perspectiva multidisciplinar, análoga a la que se imparte en el presente Máster.

Máster universitario en transporte, territorio y urbanismo.

El crecimiento económico, la evolución de la sociedad y las expectativas de desarrollo territorial originan una demanda de funcionalidad, calidad y sostenibilidad del transporte y la ciudad. Esto requiere la formación de profesionales expertos desde una perspectiva multidisciplinar, que puedan sustentar técnica y científicamente el necesario desarrollo sostenible, a través de los sistemas de transporte y de la intervención en la ciudad y el territorio.

Máster universitario en seguridad industrial y medio ambiente.

Con estos estudios se pretende dar a conocer los fundamentos y posibilidades de diferentes tecnologías para la prevención y la eliminación de la contaminación industrial, así como para la reutilización de productos y la optimización de los procesos industriales, incluyendo técnicas de simulación y modelización de procesos.

Máster universitario en ingeniería acústica.

Los titulados serán capaces de predecir, evaluar y minimizar los efectos de la contaminación acústica en todos sus ámbitos, diseñar proyectos de mejora de la calidad acústica en la edificación (acondicionamiento, aislamiento, mejora de la sonorización), elaborar proyectos acústicos (licencias de actividad, disminución del ruido en el ámbito industrial, informes acústicos de entrega de llaves, mapas de ruido, valoración del efecto de apertura de planes parciales) y concebir sistemas de audio (cajas de altavoces, amplificadores, paramétricos, sistemas de audio, micrófonos.).

Máster universitario en motores de combustión interna alternativos.

El objetivo que se persigue es dotar a los estudiantes de conocimientos, criterios y metodologías para la obtención de plantas motrices más eficientes y más respetuosas con el medio ambiente.



Máster universitario en tecnología energética para el desarrollo sostenible.

Su objetivo es dotar a sus titulados con todos los conocimientos necesarios para abordar la actividad profesional o las labores de investigación en el sector energético, de acuerdo con las necesidades de desarrollo sostenible, esto es: mejorando la eficiencia y el ahorro, así como limitando el impacto ambiental de los procesos de generación, transporte y utilización de la energía.

Master universitario Erasmus Mundus en Sanidad Vegetal en Agricultura Sostenible.

Este máster está integrado en el Programa Erasmus Mundus y está diseñado por las principales universidades europeas en el campo de la agricultura sostenible. La gestión de la sanidad vegetal es un tema clave del desarrollo mundial en materia de seguridad alimentaria y preservación del medio ambiente. Con el aumento de la globalización y el cambio climático, enfermedades nuevas y plagas amenazan la producción agrícola. En muchos lugares del mundo, los productos fitosanitarios no se utilizan de acuerdo con las regulaciones de seguridad avanzadas.



7.2. Campañas de sensibilización.

7.2.1. Campaña de difusión de la nueva Política Ambiental de la UPV.

La campaña tiene lugar del 18 al 22 de abril, con una difusión en Facebook, Instagram y Twitter de la UMA. El 25 de abril se realiza una lectura pública dentro de los actos programados para el Día de Libro en la Biblioteca de la UPV. Se difunde a los Directores e Interlocutores Ambientales por correo electrónico. Se realiza una difusión bien por correo electrónico o por carta a las empresas que trabajan en y/o para la UPV. Se reparten y colocan 175 carteles de la Política Ambiental en toda la UPV.



Imagen del cartel de la Política Ambiental.

7.2.2. Día sin coche en la UPV.

Para conmemorar la semana europea de la movilidad sostenible que culmina con el día sin coche (22 de septiembre), la UPV desarrolló una campaña titulada “Desafío Verde UPV 2016”, en la que 651 personas se comprometieron a venir sin coche a la universidad a través del “Desafío verde UPV”. Se repartieron galletas de la suerte con mensajes en positivo en agradecimiento para los que utilizaron medios de transporte sostenible para desplazarse a la universidad. Además, este año cabe destacar la participación de la Delegación de Alumnos en el desarrollo de la campaña mediante la realización de diversas actividades como jornadas relacionadas con la movilidad sostenible, concursos de fotografía y de cortometrajes, exposición de fotografías, etc. La campaña forma parte de las acciones para fomentar la participación y sensibilización en materia de movilidad sostenible definidas en el Plan estratégico de movilidad sostenible de la UPV.



Imagen del Cartel del I Concurso de cortometrajes de concienciación medioambiental organizado por la Delegación de la Alumnos de la UPV 2016.



Imágenes de Fotografías participantes en el I Concurso de fotografía de concienciación medioambiental organizado por Delegación de Alumnos de la UPV 2016.



Imagen de la Campaña de movilidad sostenible en la UPV 2016.



Imagen del Desafío Verde UPV 2016. Centro de Educación Infantil UPV 2016.



7.2.3. Sorteo de la Unidad de Medio Ambiente.

En el año 2016 se ha realizado una campaña de difusión con el fin de dar a conocer al alumnado la existencia de la Guía de gestión de residuos de la UPV y del Buscador de áreas de aportación de residuos de la UPV. Para difundirlos se diseñó un sorteo que tenía como premio 4 tabletas. Para poder optar al sorteo los participantes debían responder correctamente una pregunta sobre los residuos de la UPV.

En el sorteo participaron 9.431 personas, obteniendo así un record de participación sin precedentes en una campaña organizada por la Unidad de Medio Ambiente.



Imagen de la tableta premio del sorteo 2016.

7.2.4. Día del Medio Ambiente en la UPV.

Un objetivo del Plan de Difusión ambiental 2016 es la celebración del Día del Medio Ambiente en la UPV. Se celebró en los tres campus, en Alcoy el 08/10/2016, en Gandia el 10/11/2016 y en Vera el 17/11/2016.



UNITAT DE MEDI AMBIENT



Imágenes de la celebración del Día del Medio Ambiente en la UPV en los campus de Alcoi, Gandia y Vera 2016.

7.3. Entidades EMAS de la Comunidad Valenciana.

La UPV está adherida desde 2010 al grupo de trabajo de entidades EMAS de la Comunidad Valenciana. Su objetivo es ser un núcleo impulsor referente e interlocutor válido entre las administraciones públicas en temas de gestión ambiental.

El año pasado, la UPV recibió el reconocimiento por parte de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural por los cinco años de registro EMAS.



Imágenes del reconocimiento de 5 años del Registro EMAS.

7.4. Participación en CRUE-Sostenibilidad.

La CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), fue constituida en el año 1994, y es una asociación sin ánimo de lucro formada por un total de 76 universidades españolas: 50 públicas y 26 privadas. Esta asociación está formada por 10 Comisiones sectoriales, estando entre ellas la Comisión Sectorial CRUE-Sostenibilidad.

La Comisión Sectorial CRUE-Sostenibilidad (antigua CADEP) surgió como grupo de trabajo en septiembre de 2002 con el objetivo fundamental de recopilar la experiencia de las universidades sobre su gestión ambiental, sus avances en la ambientalización de la comunidad universitaria y sus trabajos en



prevención de riesgos, a la vez que busca el fomento constante de la cooperación entre las mismas en estas materias.

CRUE-Sostenibilidad tiene varios grupos de trabajo constituidos:

- Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria
- Mejoras Ambientales en Edificios Universitarios
- Prevención de Riesgos Laborales
- Sostenibilización Curricular
- Universidad y Movilidad Sostenible
- Universidades Saludables
- Urbanismo Universitario y Sostenibilidad

La UPV en la actualidad forma de parte de los grupos de trabajo de “Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria” y de “Urbanismo Universitario y Sostenibilidad”.

7.5. Medio ambiente, sociedad y universidad en la prensa.

Notas de prensa.

Fecha	Contenido
03/03/2016	Desarrollan un método novedoso para adaptar las cuencas mediterráneas al cambio climático
08/04/2016	Investigadores de la UPV estudian la tendencia a la acumulación de metales pesados en la costa valenciana
18/05/2016	Expertos internacionales presentarán en la UPV los últimos avances para la conversión de luz solar en energía
19/05/2016	La Politécnica de València participa en un proyecto europeo para la conservación y gestión de especies amenazadas de peces de agua dulce
10/06/2016	La Universitat Politècnica de València lidera la formación de profesionales europeos para reducir el consumo energético de los edificios
11/07/2016	El proyecto LIFE ALBUFERA logra mejorar la calidad del agua y conservar hábitats y aves con los humedales artificiales
28/07/2016	Estudian la posible influencia del ruido antropogénico sobre diferentes especies de cetáceos en el Mediterráneo
14/09/2016	Arranca la Semana de la Movilidad Sostenible de la Universitat Politècnica de València en el Campus de Gandia



UNITAT DE MEDI AMBIENT

14/09/2016	Expertos internacionales presentan en la Politècnica de València los últimos avances científicos para desarrollar motores de automoción más eficientes y ecológicos
22/09/2016	La UPV reparte 3.000 galletas de la fortuna con mensajes sostenibles para celebrar el Día Europeo sin Coches
23/09/2016	Juan Ignacio Torregrosa viaja a Bolivia para participar en un simposio internacional sobre el agua y el cambio climático
29/09/2016	El Campus de Gandia de la UPV, reconocido por su gestión ambiental
07/10/2016	Descubren nuevas claves de la adaptación de las plantas ante la sequía
11/10/2016	La Universitat Politècnica de València firma un convenio marco con la Entidad Metropolitana para el Tratamiento de Residuos (EMTRE)
17/10/2016	Investigadores de la UPV trabajarán en el desarrollo de un nuevo pavimento permeable a partir de baldosas cerámicas de bajo valor comercial para el drenaje urbano
21/10/2016	Un equipo de la Universitat Politècnica de València es tercero en Innovación en la competición MotoStudent
24/10/2016	El cambio climático puede provocar la reducción de las playas valencianas
24/10/2016	Un investigador del Campus de Gandia de la UPV asesora al gobierno de Georgia en nuevas directrices de caudales ecológicos
02/11/2016	Desarrollan nuevos modelos que ayudan a mejorar la prevención de incendios forestales
03/11/2016	Investigadores del Campus de Gandia de la UPV realizan un estudio para la lucha contra el ruido de la N-332
07/11/2016	Inauguración de la XII Semana de la Ciencia del Campus de Gandia de la UPV
07/11/2016	La Universitat Politècnica de València y la Generalitat se unen para buscar soluciones al cambio climático
15/12/2016	Seminario sobre la gestión sostenible de los recursos pesqueros y las cuotas del atún rojo

Noticias de la web

Fecha	Contenido
26/01/2016	El jueves 28, a las 19 h, seis ponentes excepcionales debaten en la ETSIAMN cómo aumentar la producción de alimentos con el menor impacto ambiental
02/02/2016	La UPV, líder nacional y quinta mejor universidad del mundo en eficiencia energética y lucha contra el cambio climático
16/02/2016	Jorge Lorente, doctor por la UPV, galardonado con el Premio Joven Investigador de La Ribera en el XI Ciutat d'Algemés
03/03/2016	Corentin Girard, del IIAMA-UPV desarrolla una metodología novedosa para adaptar las cuencas del Mar Mediterráneo al cambio climático
14/03/2016	El IBMCP (UPV-CSIC) descubre una nueva familia de proteínas que coordinan la respuesta celular de las plantas ante situaciones de estrés ambiental



UNITAT DE MEDI AMBIENT

13/04/2016	<u>El IIAMA-UPV desarrolla un sistema que radiografía las necesidades hídricas de los cultivos de cítricos a partir de técnicas de teledetección</u>
26/04/2016	<u>Seis trabajos de estudiantes de la UPV han sido reconocidos por su contribución a la conservación del medio ambiente</u>
27/04/2016	<u>Un estudio del Departamento de Producción Vegetal UPV ofrece nuevas estrategias para adaptar el cultivo de chufa a escenarios de restricción de agua</u>
06/05/2016	<u>La ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la UPV celebra del 9 al 12 de mayo la XXII Semana de la Ingeniería Civil y el Medio Ambiente</u>
17/05/2016	<u>La ETSII-UPV acoge, el viernes 20 de mayo, un simposio con expertos en combustibles solares y nuevos nanomateriales con aplicaciones energéticas</u>
14/07/2016	<u>La UPV lidera un proyecto que ha conseguido mejorar la calidad del agua del parque natural y posibilita el regreso de diversas especies de aves</u>
20/07/2016	<u>La UPV firma con la GVA un convenio para que sus alumnos realicen prácticas remuneradas en la Conselleria de Agricultura y Medio Ambiente</u>
26/07/2016	<u>Abierto el plazo para participar en el I Concurso de Cortometrajes y de Fotografía de Concienciación y Ética Medioambiental, organizado por y para los estudiantes de la UPV</u>
12/09/2016	<u>Más de 1.200 euros en premios para las fotografías y cortometrajes que ganen los certámenes, abiertos a todos los estudiantes de la UPV</u>
16/09/2016	<u>El IIAMA-UPV coordina un proyecto europeo para contribuir a una gestión más eficiente y sostenible el agua de lluvia en las ciudades</u>
22/09/2016	<u>La Unidad de Medio Ambiente UPV distribuye 3.000 galletas de la suerte de agradecimiento para celebrar el Día Europeo sin Coches</u>
29/09/2016	<u>El campus de Gandía de la UPV, premiado por su gestión ambiental</u>
05/10/2016	<u>Una app que mide el consumo doméstico del agua y dos proyectos para reducir el ruido en los bares, ganadores del concurso ideas promovido por la Cátedra Ciutat de València en la UPV</u>
02/11/2016	<u>La UPV acoge el jueves 24 de noviembre una conferencia del prof. Peter Cartwright, orador elegido por la National Groundwater Association de EEUU</u>
02/11/2016	<u>La empresa Bet Solar muestra en la UPV soluciones fotovoltaicas en el ámbito de la agricultura y la ganadería</u>
14/11/2016	<u>La Generalitat y la UPV suscriben un convenio de colaboración, dirigido por Manuel Pulido (IIAMA), para concienciar a la comunidad universitaria</u>
29/11/2016	<u>Investigadores de la UPV participan en el desarrollo de una plataforma interactiva para enseñar e incentivar el uso eficiente y sostenible del agua</u>
14/12/2016	<u>Pasado y presente de las energías renovables, a debate en la CPI-UPV, el jueves 15, con la presencia de las principales empresas del sector</u>



UNITAT DE MEDI AMBIENT

Eventos

Fecha	Contenido
09/03/2016	Jornadas Ecovegetarianas
30/03/2016	Foro Mundial sobre el Acceso a la Tierra y los Recursos Naturales
12/04/2016	Jornada Horticultura para el Siglo XXI
16/04/2016	II Olimpiada Agroalimentaria y del Medio Natural de Valencia
09/05/2016	XXII Semana de la Ingeniería Civil y el Medio Ambiente 2015-2016
16/09/2016	Biciescuela UPV
16/09/2016	Dia sin coches
27/09/2016	Sorteo de la Unidad de Medio Ambiente. Gestión de residuos
07/10/2016	Workshop Química Sostenible. La Química para el Futuro
21/10/2016	XII Semana de la Ciencia. Campus de Gandia
21/10/2016	Tierra, Salud y Tecnología apropiada; una apuesta por los recursos humanos y sostenibles den Burkina Faso
03/11/2016	Jornadas internacionales: Tecnología LiDAR y Estructura Forestal
24/11/2016	Conferencia de Peter Cartwright
01/12/2016	II Jornada sobre la Horticultura Local en el siglo XXI

Prensa

Fecha	Contenido
08/02/2016	Desarrollan un prototipo para detectar gases peligrosos por cambios de color
02/03/2016	Una familia de proteínas dirige la respuesta de las plantas ante el estrés ambiental
22/03/2016	La UPV, entre las 100 mejores del mundo en Agricultura y Ciencias Forestales
23/03/2016	Proyecto científico para luchar contra las más hierbas que atacan a los arrozales
08/04/2016	Menos plomo, cadmio y mercurio en la costa valenciana
19/04/2016	Desarrollan una formulación para evitar la podredumbre de la uva sin necesidad de fungicidas químicos
20/04/2016	Una APP web para fomentar el consumo responsable del agua
24/04/2016	Investigadores de la UPV diseñan un cultivo de chufa que cuadruplica la eficiencia hídrica
13/05/2016	Científicos de la UPV intentan salvar la tellina valenciana
20/05/2016	Investigadores de la UPV denuncian que l'Albufera sufre aún "grandes carencias ambientales"
24/05/2016	Un estudio alerta de la desaparición del paisaje agroforestal mediterráneo
20/06/2016	Desarrollan un método que aumenta la eficiencia de las bombas de calor geotérmicas y



	<u>ahorra hasta el 70% de energía</u>
21/06/2016	<u>La UPV experimenta con paja de arroz y serrín en busca de un nuevo material para hacer fallas</u>
11/07/2016	<u>Un equipo de la UPV sigue por vía satélite a 4 tortugas bobas para protegerlas</u>
07/08/2016	<u>Un estudio de la UPV ayuda a reducir el consumo de los trenes</u>
16/08/2016	<u>Estudiantes de Arquitectura de la UPV plantearán propuestas para el barrio Crèmor</u>
07/09/2016	<u>CSIC y UPV, premiados por un proyecto de separación de gases</u>
01/11/2016	<u>Un profesor de la UPV enseña en Georgia cómo evitar que las industrias sequen los ríos</u>
22/11/2016	<u>La N-332 genera una energía acústica de 16 a 32 veces mayor a la permitida en poblaciones de la Safor</u>
01/12/2016	<u>Investigadores de la UPV desarrollan un método para mejorar la protección ante las inundaciones</u>
12/12/2016	<u>Idean un nuevo método de aplicación de confusión sexual para luchar contra el barrenador del arroz</u>
15/12/2016	<u>Estudiantes de la UPV participan en el desarrollo un "tren de futuro" que puede alcanzar los 1.000 km/h</u>

8. Plazo para la siguiente Declaración Ambiental.

Cumpliendo con el Reglamento (CE) nº 1221/2009, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría ambientales (EMAS), la siguiente Declaración Ambiental se redactará durante el primer trimestre del 2018, conteniendo las evoluciones comprendidas durante el año 2017.



9. Entidad verificadora

Esta Declaración ambiental ha sido verificada por la entidad AENOR, con el número de verificador ES-V-0001.

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

AENOR

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) N° 1221/2009

N° DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL
ES-V-0001

Fecha de Validación : 2017-05-12