

AENOR

27 ABR 2016

C-01062

ENTRADA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

UNITAT DE MEDI AMBIENT



Sistema de Gestión Ambiental

**Declaración Ambiental 2015**

**Universitat Politècnica de València**



**EMAS**

Gestión  
ambiental  
verificada

REG. NO. ES-CV-006033



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.2015-UPV-01

Revisión: 01

Fecha: 20/04/2016.

Aprobado por:

Francisco Mora Mas

Excmo. Rector Mgfc. de la UPV

Fecha: 20/04/2016



## Tabla de contenidos

<b>1. Introducción.....</b>	<b>5</b>
1.1. Alcance del sistema de gestión ambiental: la UPV en cifras.....	5
1.2. Emplazamiento de los campus de la UPV.....	9
<b>2. Presentación del sistema de gestión ambiental.....</b>	<b>10</b>
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
<b>3. Descripción de los aspectos ambientales de la organización.....</b>	<b>14</b>
3.1. Criterios de evaluación.....	14
3.2. Aspectos ambientales significativos.....	14
<b>4. Plan ambiental 2015.....</b>	<b>17</b>
<b>5. Descripción del comportamiento ambiental.....</b>	<b>21</b>
5.1. Datos generales para el cálculo de indicadores.....	21
5.2. Indicadores ambientales.....	22
5.2.1. Eficiencia energética. Consumo directo total de energía eléctrica y combustibles.....	22
5.2.2. Energías renovables en la UPV.....	24
5.2.3. Consumo de energía eléctrica.....	25
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. Generación de residuos no peligrosos.....	32
5.2.8.1. Generación de residuos de papel y cartón.....	32
5.2.8.2. Generación de residuos de envases ligeros.....	34
5.2.8.3. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.....	35
5.2.9. Generación de residuos peligrosos.....	37
5.2.10. Ocupación del suelo.....	39
5.2.11. Generación de emisiones.....	40
5.2.11.1. Emisiones de gases de efecto invernadero.....	40
5.2.11.2. Huella de Carbono de la UPV.....	44
5.2.11.3. Emisiones atmosféricas de gases contaminantes.....	44
5.2.12. Movilidad.....	47
5.2.13. Acciones formativas y de participación.....	48
5.2.13.1. Acciones formativas dirigidas a los trabajadores de la UPV.....	48
5.2.13.2. Acciones formativas dirigidas a toda la comunidad universitaria.....	49
5.2.13.3. Acciones de participación.....	49
5.2.14. Comunicación.....	49
<b>6. Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.....</b>	<b>51</b>

6.1.	Principales requisitos ambientales.....	53
<b>7.</b>	<b>Otros factores.....</b>	<b>54</b>
7.1.	Estudios de postgrado.....	54
7.2.	Campañas de sensibilización.....	57
7.2.1.	Día sin coche en la UPV.....	57
7.2.2.	Día del Medio Ambiente en la UPV.....	58
7.2.3.	Campaña The Vidrio Games.....	59
7.3.	Entidades EMAS de la Comunidad Valenciana.....	59
7.4.	Participación en CRUE-Sostenibilidad.....	60
7.5.	Ranking Greenmetric.....	61
7.6.	Medio ambiente, sociedad y universidad en la prensa.....	62
<b>8.</b>	<b>Plazo para la siguiente Declaración Ambiental.....</b>	<b>66</b>
<b>9.</b>	<b>Entidad verificadora.....</b>	<b>66</b>



## 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 y única 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 Curso 2013-2014:**

Número de alumnos : **34.570**

Número de trabajadores: **7.346**

**Extensión:**

Superficie construida: **633.036 m<sup>2</sup>**.

Superficie ajardinada: **120.227 m<sup>2</sup>**.

**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: **1.422**

Número de trabajadores: **241**

**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 m<sup>2</sup>.**

Superficie ajardinada: **7.020 m<sup>2</sup>.**

**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: **2.494**

Número de trabajadores: **300**

**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 m<sup>2</sup>**.

Superficie ajardinada: **1.270 m<sup>2</sup>**

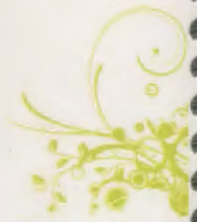
**Número de Escuelas/Facultades: 1**





## 1.2. Emplazamiento de los campus de la UPV.





## 2. Presentación del sistema de gestión ambiental.

### 2.1. Política Ambiental.

La Universidad Politécnica de Valencia es consciente de la necesidad de incorporar la ética ambiental a toda su actividad y ha decidido asumir esa responsabilidad. Se entiende que las universidades, que tienen como objetivos fundamentales la formación de profesionales y la producción de ciencia y tecnología, han de ser instrumentos de transformación y desarrollo intelectual y de promoción de la libertad de pensamiento. A través de todo ello es posible influir introduciendo mejoras en la actividad humana en su relación con la naturaleza y con la mejor gestión de los recursos que ésta nos proporciona.

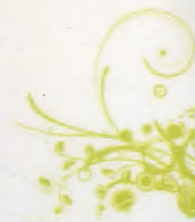
La Universidad asume los contenidos del documento de las Naciones Unidas en la llamada Agenda 21. Asume la responsabilidad de producir formación, ciencia y tecnología bajo principios de solidaridad con todos los pueblos del mundo contemporáneo y bajo criterios de sostenibilidad para extenderlo hacia las generaciones futuras.

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. Es consciente de que a través de la formación tiene una responsabilidad excepcional en la transformación de la sociedad.

Como instrumento para alcanzar esos fines se compromete a implantar un sistema de gestión ambiental homologable al Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría y consecuentemente a intentar mantener la mejora continua de sus prácticas ambientales.

En particular:

- Analizando y evaluando las actuaciones desarrolladas en nuestra comunidad, dentro de nuestro campo de actuación, con impactos sobre el medio ambiente.
- Propiciando una formación ambiental adecuada a todos los alumnos.
- Proporcionando la apropiada formación e información ambiental a todos los miembros de la comunidad universitaria.
- Cumpliendo con todos los requisitos legales ambientales aplicables, intentando ir más allá de los mínimos reglamentarios en las actividades en que sea posible.
- Racionalizando el consumo de recursos naturales y energía.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

- Previendo la contaminación y reduciendo al máximo posible las emisiones y los residuos generados en el desarrollo de nuestras actividades.

Se trabajará con las personas que, ajenas a la universidad, desarrollen su actividad en sus dependencias o para sus centros, así como con las entidades públicas y privadas, para ayudarlas a que mejoren sus actuaciones ambientales. Para llevar a cabo estos compromisos, se establecerán objetivos ambientales exigentes, accesibles al público y, en la medida de lo posible, cuantificables y controlando nuestros progresos de forma continua.

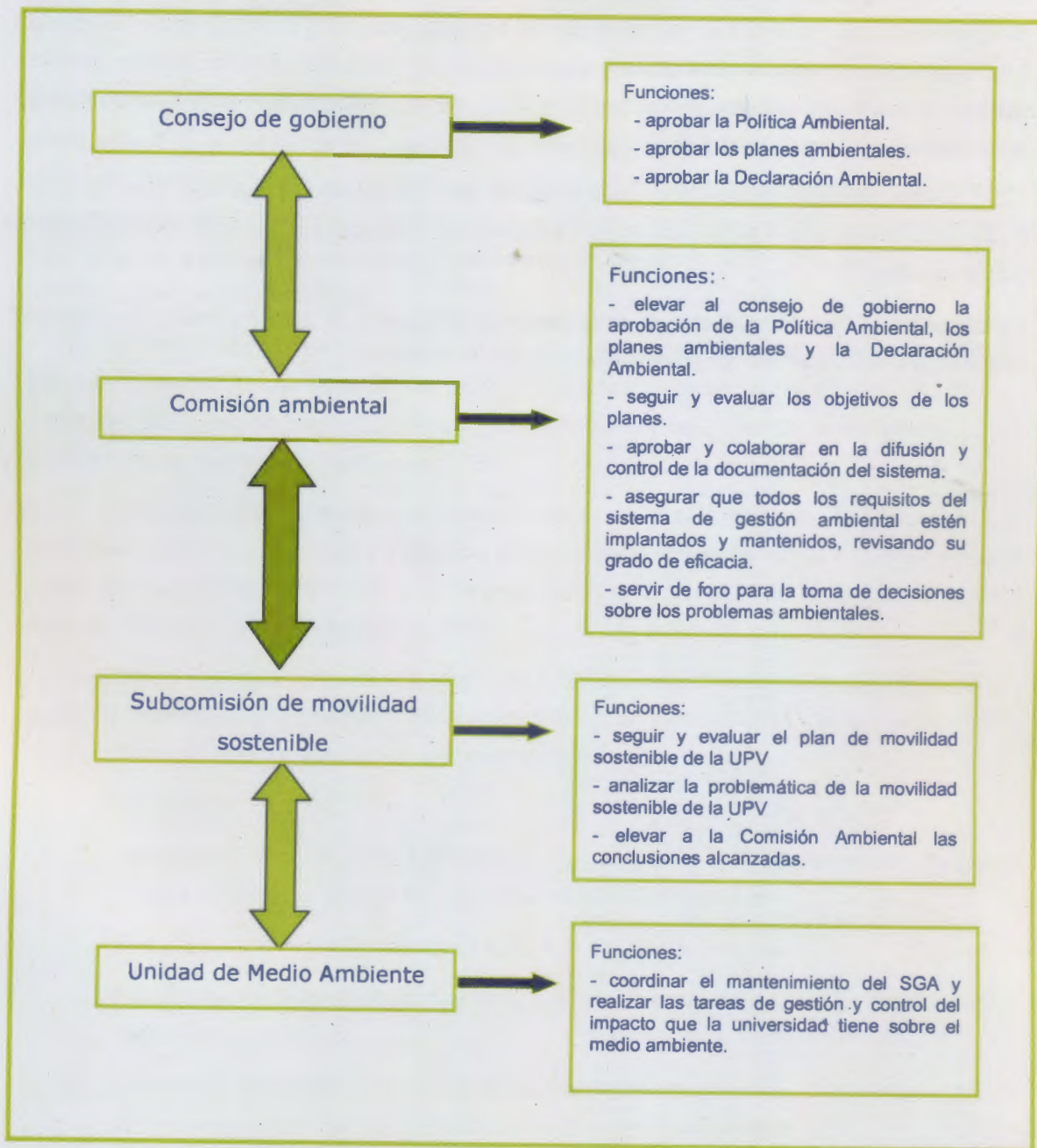
Serán realizadas declaraciones ambientales anuales que contendrán una revisión de nuestras actuaciones ambientales y serán públicas y difundidas junto a los objetivos para su conocimiento por toda la sociedad.

*(Aprobada por el Consejo de Gobierno en su sesión de 21 de junio de 2007 Publicada en el Boletín Oficial de la Universidad Politécnica de Valencia (BOUPV nº 6/2007)).*



## 2.2. Estructura y responsabilidades ambientales.

### 2.2.1. Órganos universitarios con responsabilidades ambientales.





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 documentalment e 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 <sup>3</sup> , 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 2015.

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

<sup>1</sup> (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

<sup>2</sup> (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 Gandia	No	Agotamiento de recursos naturales.
	Consumo de agua de pozo	Significativo en Vera y Gandia	Si	
	Consumo de energía	Significativo en Alcoy, Gandia y Vera	Si	
	Consumo de combustibles	No significativo	No	
Actividad de las empresas externas (I)	Comportamiento ambiental de empresas externas	Significativo en Alcoy, Gandia y Vera	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	Significativo en Alcoy, Gandia y Vera	Si	
Generación de residuos (D)	Residuos de papel y cartón	Significativo en Vera	No	Contaminación del suelo
	Residuos de envases ligeros	No significativo	No	
	Residuos vegetales	No significativo	No	
	Residuos de vidrio doméstico	Significativo en Alcoy	No	
	Residuos de basura común	Significativo en Vera	No	
	Residuos de const., demolición, maderas y metales	Significativo en Alcoy y Vera	Si	
	Residuos de cartuchos de tinta y tóner	Significativo en Vera	No	
	Residuos de discos compactos	No significativo	No	
	Residuos sanitarios	Significativo en Alcoy	No	
	Residuos sanitarios-biosanitarios y biológicos	No significativo	No	
	Residuos sanitarios-citotóxicos	Significativo en Alcoy	No	
	Residuos de productos químicos-sólidos contaminados	Significativo en Gandia y Vera	Si	
	Residuos de productos químicos-ácidos inorgánicos	No significativo	No	
	Residuos de productos químicos-ácidos orgánicos, sales orgánicas y peróxidos	No significativo	No	
	Residuos de productos químicos-sustancias cianuradas	No significativo	No	
Residuos de productos químicos-desconocidos o altamente peligrosos	Significativo en Alcoy	No		
Residuos de productos químicos-disolventes halogenados	Significativo en Alcoy y Gandia	Si		
Residuos de productos químicos-disolventes no halogenados	Significativo en Gandia y Vera	Si		



UNITAT DE MÈDI AMBIENT

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





#### 4. Plan ambiental 2015.

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.	<p>1.1. Adoptar mejoras energéticas en edificios mediante sustitución de carpinterías exteriores en al menos dos edificios del Campus de Vera.</p> <p>1.2.- Adoptar medidas en edificios mediante el cambio de equipos de climatización en al menos tres edificios del Campus de Vera</p> <p>1.3.- A Adoptar mejoras energéticas en el alumbrado exterior mediante la sustitución de tecnología LED del 50% de las luminarias del Campus de Vera.</p> <p>1.4.- Crear una metodología que combine las condiciones meteorológicas con el consumo energético.</p>	Alcoy, Gandia y Vera	CUMPLIDO	<p><b>OBJETIVO:</b> El consumo de energía eléctrica por metro cuadrado se ha reducido en un 5,20%</p> <p><b>METAS:</b> <u>Meta 1.1:</u> Las obras de Rehabilitación y adopción de mejoras energéticas en edificios 2E-3A se inician el 25/09/2015. <u>Meta 1.2:</u> El 28/09/2015 se inicia la obra del edificio 6C (MY15/VC1/O/13). Se han sustituido 5 roof tops en el edificio 1B. Se han cambiado 10 máquinas partidas (en los edificios)1G, 2E-3A, 4D, 5C, 5E y 5L). <u>Meta 1.3:</u> Las actuaciones realizadas sobre el 100% del alumbrado exterior del Campus de Vera han sido: - Cambio de luminarias de vapor de sodio por LED. - Cambio de lámparas de halogenuro de 70, 80,150 y 250 w, por lámparas de 60, 90 y 140 w. Ahorro estimado hasta septiembre de 50.068 kwh, y esperado hasta final de año de 160.090kwh. Bajada del pico de potencia de 153 a 81 kw. <u>Meta 1.4:</u> Finalmente se utiliza el protocolo EVO, y a principios de 2016 se están recopilando los datos para su cálculo.</p> <p>Otras acciones: además de las metas establecidas, se ha continuado con la instalación del sistema de control energético en edificios y se ha mantenido la política de apagado de la climatización durante el mes de agosto.</p>	Consumo de energía eléctrica.



OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
2- Disminuir en un 2% el consumo de agua de pozo para riego en el campus de Vera de la UPV.	<p>2.1.- Establecer reuniones mensuales con la empresa mantenedora de las zonas ajardinadas para el control del riego.</p> <p>2.2.- Crear una metodología que combine las condiciones meteorológicas con el volumen de agua destinada al riego.</p>	Vera	CUMPLIDO	<p><b>OBJETIVO:</b> El valor del indicador a final de año es de 1,07 m3/m2 ajardinado, produciéndose una disminución del 4,76%</p> <p><b>METAS:</b> <u>Meta 2.1:</u> Desde el 22/05/2015 se asiste a reuniones de seguimiento que hace la empresa VALNU con SECOPSA. Hasta esta reunión se han enviado los datos por correo electrónico a la asistencia técnica que controla a la contrata. <u>Meta 2.2:</u> Se está elaborando la metodología, correlacionando los datos históricos de consumo de agua de pozo para riego con variables meteorológicas.</p>	Consumo de agua de pozo
3- Disminuir en un 10% 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.	<p>3.1.- 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.</p> <p>3.2.- Realizar una pegatina informativa para ser difundida junto a los envases de residuos de productos químicos, sanitarios y aceites y grasas minerales, hidrocarburos y combustibles de la UPV.</p>	Alcoy Gandía Vera	NO CUMPLIDO	<p><b>OBJETIVO:</b> En 2015 ha habido 34 unidades (el valor objetivo era 33 unidades) con desviaciones asociadas a la gestión de residuos de productos químicos, sanitarios y aceites y grasas. Aunque se ha disminuido el número de desviaciones con respecto al año pasado, no se cumple el objetivo.</p> <p><b>METAS:</b> <u>Meta 3.1:</u> Se realizan cuatro acciones formativas en el CBM, DQ, ICITECH y el IDM. <u>Meta 3.2:</u> A partir del 16/10/2015 se reciben las etiquetas y se empiezan a colocar en los contenedores de residuos peligrosos.</p>	Generación de residuos

UNITAT DE MEDI AMBIENT

OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
4- Formar al menos a 50 profesores en el desarrollo de competencias transversales para la mejora de la ambientalización curricular.	4.1.- Formar al menos a 20 profesores en el desarrollo de aspectos generales de competencias transversales.	Alcoy Gandia Vera	CUMPLIDO	<p><b>OBJETIVO:</b> A lo largo del 2015 se han formado 221 profesores en competencias transversales para la mejora de la ambientalización curricular.</p> <p><b>METAS:</b> <u>Meta 4.1:</u> A final del año se ha formado un total de 199 profesores.</p> <p><u>Meta 4.2:</u> A fecha 11/05/2015 se han formado 22 profesores en el campus de vera, en la competencia transversal nº 7. No está previsto realizar más ediciones del curso este año por lo que la meta no se ha cumplido.</p>	Consumo de materiales.
	4.2.- Formar al menos a 30 profesores en el desarrollo de la competencia transversal nº 7 (responsabilidad ética, medio ambiental y profesional).				
5- Mejorar la movilidad sostenible de la UPV aumentando en un 1% los alumnos que vienen en transporte público colectivo (TPC) a la universidad.	5.1. Aprobar e implementar un Plan de Movilidad Sostenible para la UPV.	Alcoy Gandia Vera	NO CUMPLIDO	<p><b>OBJETIVO:</b> El % (ponderado) del uso de Transporte Público Colectivo ha disminuido un 0,51% con respecto el año anterior, por lo que no se cumple el objetivo.</p> <p>Sin embargo, el indicador del uso del transporte no motorizado y/o público ha aumentado un 0,19% y el indicador de transporte a pie se ha incrementado en un 1,23%.</p> <p><b>METAS:</b> <u>Meta 5.1:</u> El Plan de Movilidad Sostenible para la UPV es aprobado por Consejo de Gobierno en la sesión celebrada el 31/03/2015.</p>	Movilidad



OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
6- Realizar un estudio técnico y económico de la viabilidad de realizar el vermicompostaje con el estiércol de las granjas del campus de Vera de la UPV.	6.1.- Estudio piloto de vermicompostaje de los estiércoles de las granjas.	Vera	CUMPLIDO	<p><b>OBJETIVO:</b> Se realiza el estudio por parte del departamento de Ciencia Animal.</p> <p><b>METAS:</b> <u>Meta 6.1:</u> El 09/09/2015 se presenta el trabajo de fin de grado relacionados con la planta de vermicompostaje con las siguientes conclusiones: 1- Es posible realizar el vermicompostaje de los estiércoles de las granjas de la UPV utilizándolos como sustratos únicos. 2.- A pesar del corto tiempo de ensayo, el humus resultante cumple con los criterios establecidos en la normativa sobre enmienda orgánica relativa al vermicompost. <u>Meta 6.2:</u> El 09/09/2015 se presenta el trabajo de fin de grado.</p>	Generación de subproductos.
	6.2.- Estudio de viabilidad técnica y económica				



## 5. Descripción del comportamiento ambiental.

### 5.1. Datos generales para el cálculo de indicadores.

	Nº de trabajadores				Personas (nº trabajadores + alumnos matriculados)			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
Campus de Alcoy	270	265	283	300	2.541	2.821	2.842	2.794
Campus de Gandia	252	243	250	241	2.103	2.139	1.899	1.663
Campus de Vera	7.113	7.117	7.126	7.346	38.600	40.620	39.697	41.916

	Superficie construida (m <sup>2</sup> )			
	2012	2013	2014	2015
Campus de Alcoy	23.633	23.633	23.633	28.717
Campus de Gandia	32.416	32.416	32.416	32.416
Campus de Vera	624.319	631.093	631.093	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	2012	2013	2014	2015
Alcoy	2.923,98	2.662,40	2.167,38	2.712,15
Gandia	2.134,60	2.019,85	1.748,58	1.683,87
Vera	65.672,74	61.021,28	56.691,80	53.637,78

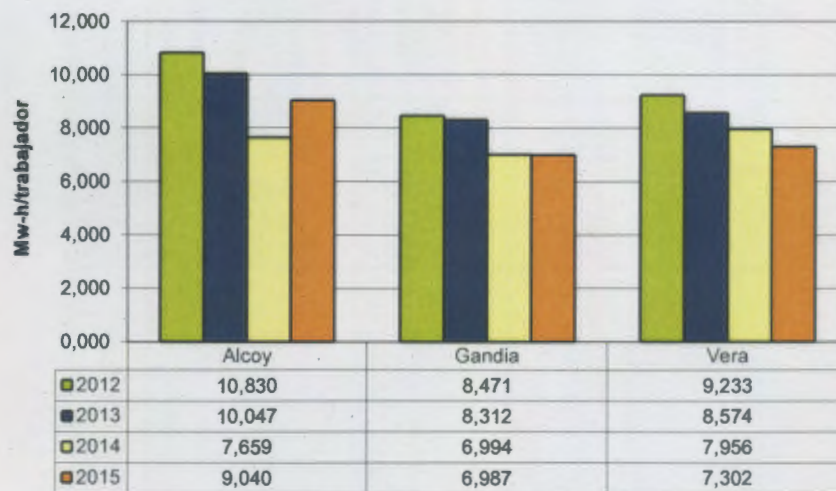


Gráfico 1. Consumo de energía total por trabajador en cada campus (2012-2015).

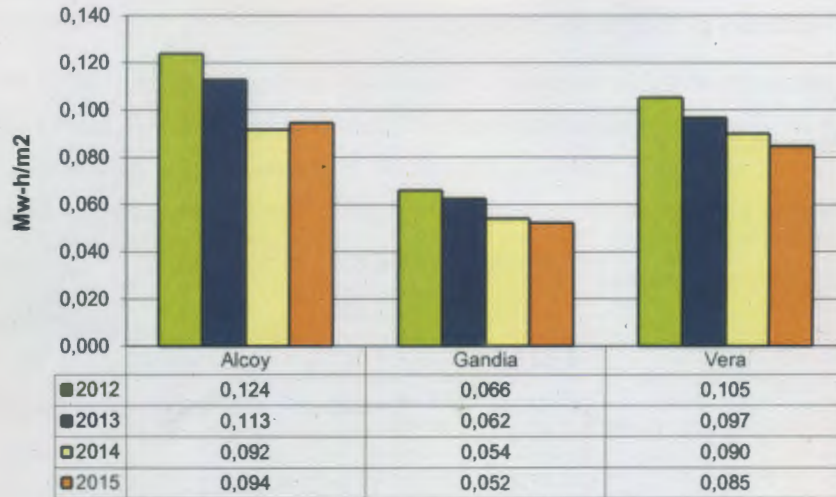


Gráfico 2. Consumo de energía total por superficie construida en cada campus (2012-2015).

#### Alcoy

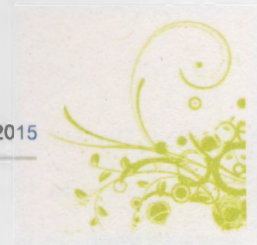
El consumo total de energía tanto por trabajador como por superficie construida ha aumentado en un 18,04% y 2,98% respectivamente. Se ha producido un aumento tanto en el consumo de energía eléctrica del 11,28%, como en el consumo de gas natural del 43,61%, debido a la puesta en funcionamiento del nuevo edificio. El cuanto a la tipología de energía consumida el 50,47% procede de energía eléctrica y el 49,45% de gas natural.

#### Gandia

El consumo total de energía por superficie construida y por trabajador ha disminuido en un 3,70% y un 0,10% respectivamente. El 99,35% del consumo total de energía es eléctrica, y sólo se utiliza un 0,61% de propano para la cafetería del campus.

#### Vera

El consumo total de energía tanto por trabajador como por superficie construida ha disminuido en un 8,23% y 5,68% respectivamente. Se ha producido una disminución tanto en el consumo de energía eléctrica



del 4,68%, como en el consumo de gas natural del 8,71%. El cuanto a la tipología de energía consumida el 82,89% procede de energía eléctrica y el 16,98% de gas natural.

### 5.2.2. Energías renovables en la UPV.

Unidades: Kw-h	2012	2013	2014	2015
Planta ETSID 1	11.482,9	9.803	9.550,40	3.756,60
Planta ETSID 2	5.270,3	4.831	4.639,00	4.774,00
Planta Nexus (c-Si)	5.532,6	4.145	3.256,00	2.391,00
Planta Nexus (a-Si)	1.680,9	1.450,9	1.318,00	1.456,00
Planta LabDER				1.910,56
Aerogenerador				171,40
<b>TOTAL</b>	<b>23.966,7</b>	<b>20.229,9</b>	<b>18.763,40</b>	<b>14.459,6</b>

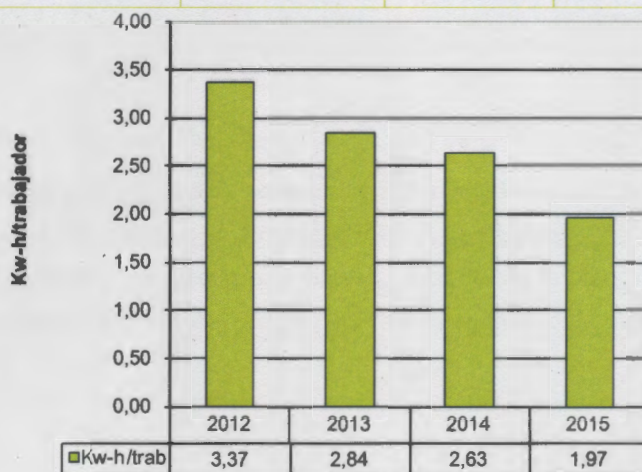


Gráfico 3. Generación de energía renovable por trabajador en el Campus de Vera (2012-2015).

#### Vera

Las plantas de energía solar fotovoltaica han generado 14,46 Mw-h de energía, que se ha inyectado a la red eléctrica de la UPV. Esta cantidad supone el 0,03% 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 reducido en un 25,25%. Esta reducción se debe principalmente, a que los inversores de la planta ETSID 1 han estado averiados, además se trata de instalaciones de uso docente e investigador y por





tanto sufren variaciones en su utilización, por otro lado, va disminuyendo la eficiencia de las instalaciones, a medida que avanza su vida útil.

En 2015 se identifican dos pequeñas instalaciones generadoras de energía que se localizan en el labDER (Distributed Energy Resources Laboratory) (7K). Se trata de una planta solar fotovoltaica de 2,1 kWp constituida por 11 paneles de silicio cristalino, y de una planta eólica, constituida por un aerogenerador de 3,5Kw que opera en el rango de 3,5 – 17 m/s, con una hélice de geometría fija de 3,5 m de diámetro.

### 5.2.3. Consumo de energía eléctrica.

Unidades: Mw-h	2012	2013	2014	2015
Alcoy	1.495,78	1.311,28	1.230,00	1.368,87
Gandia	2.118,96	1.991,48	1.730,15	1.672,91
Vera	53.840,78	49.771,55	46.638,85	44.461,07

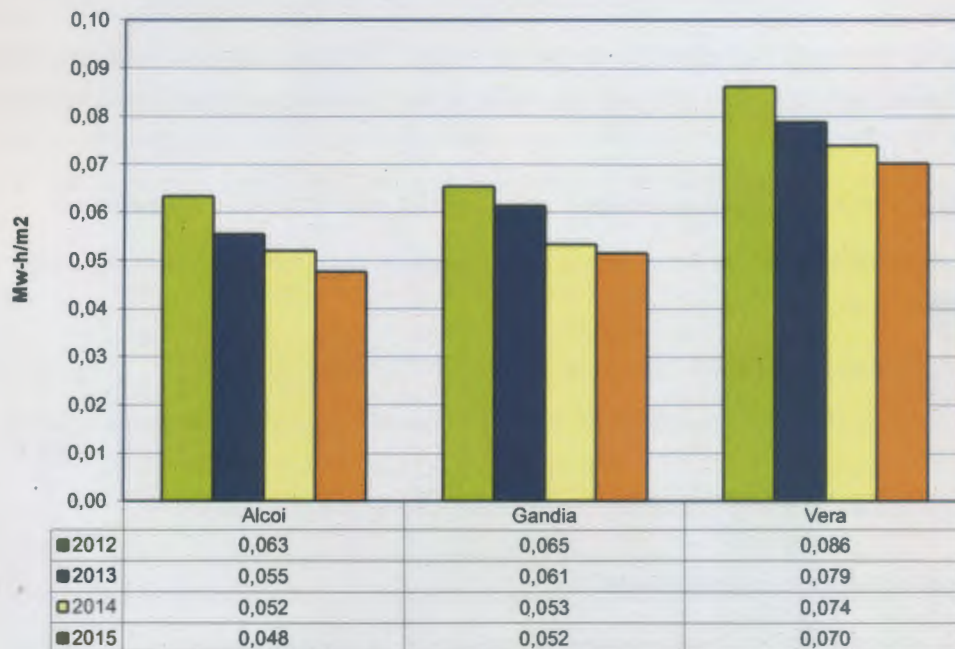
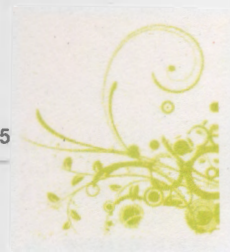


Gráfico 4. Consumo de energía eléctrica por superficie construida en cada campus (2012-2015).

Alcoy



El consumo de energía eléctrica por superficie ha **disminuido** en un **8,41%**, aunque ha aumentado el consumo también ha aumentado la superficie construida por la puesta en funcionamiento del nuevo edificio.

#### **Gandia**

El consumo de energía eléctrica por superficie ha **disminuido** en un **3,31%**.

#### **Vera**

El consumo de energía eléctrica por superficie ha **disminuido** en un **4,97%**.

En los tres campus se han desarrollado durante el año muchas medidas de eficiencia energética que han supuesto una reducción de consumo de energía mayor que el año 2014.

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.
- La aplicación de medidas de concienciación para realizar un uso adecuado de las instalaciones.
- La implicación de las direcciones de los centros y del personal de mantenimiento, en la mejora del uso eficiente de instalaciones.
- En el campus de Vera se ha sustituido a tecnología LED el alumbrado exterior.
- Se está mejorando la eficiencia energética de edificios mediante la sustitución de las carpinterías metálicas.

#### **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.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

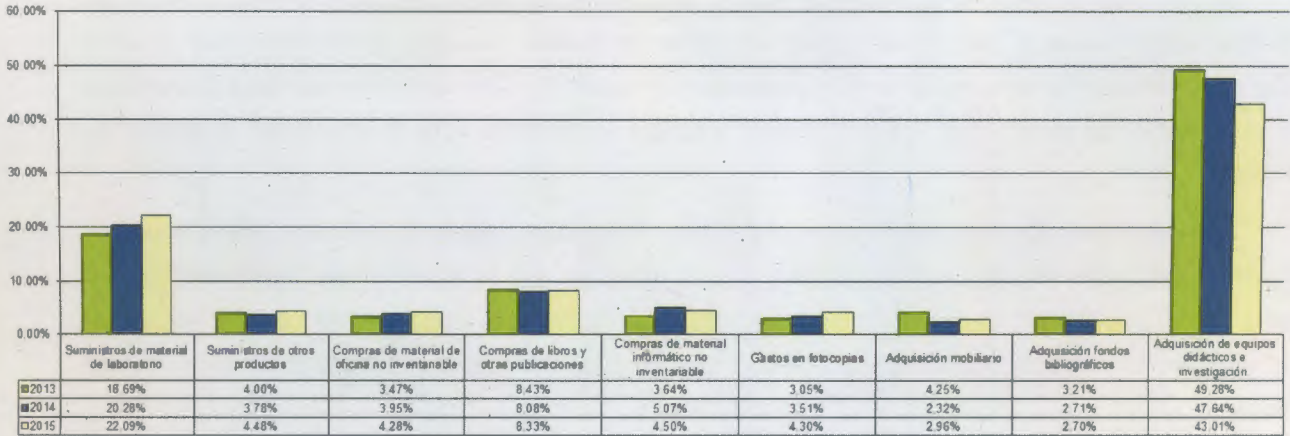


Gráfico 5: Reparto porcentual del consumo de materiales en la UPV (2015).

### UPV

Aunque no se observa una variación significativa en el reparto porcentual respecto el año anterior, de forma agregada se detecta en 2015 una reducción de casi un 15% en el gasto anual per cápita (227,87 €/persona). Esta reducción es consecuencia de un aumento del número de personas que conforman la comunidad universitaria y un descenso significativo del gasto asociado a la adquisición de equipos didácticos e investigación.

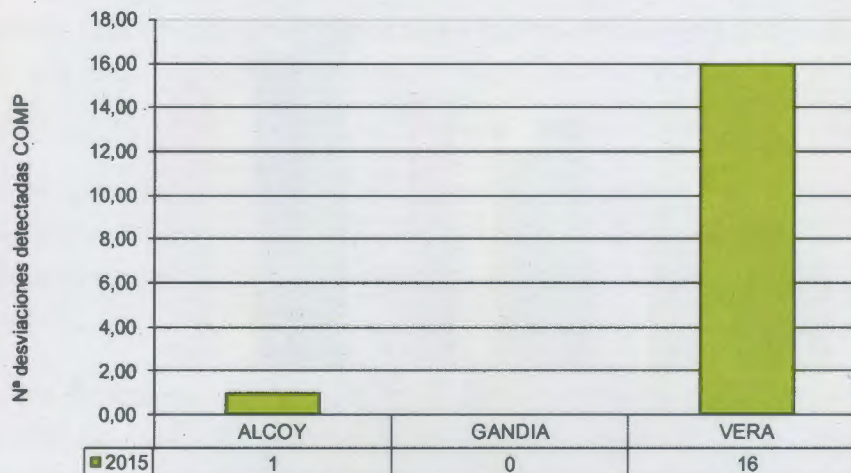


Gráfico 6: Número de desviaciones detectadas del aspecto ambiental "consumo de materiales" a lo largo de 2015.



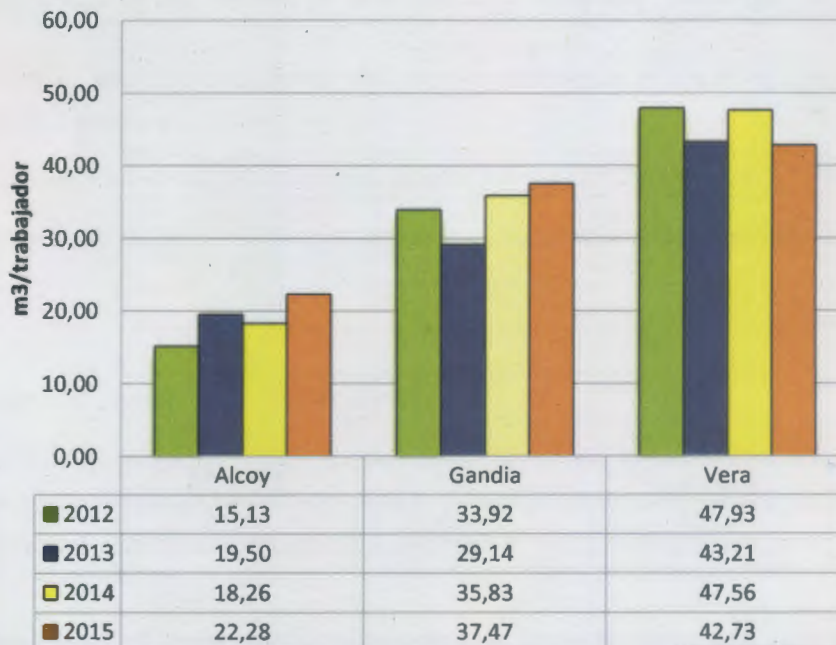
**UPV**

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.

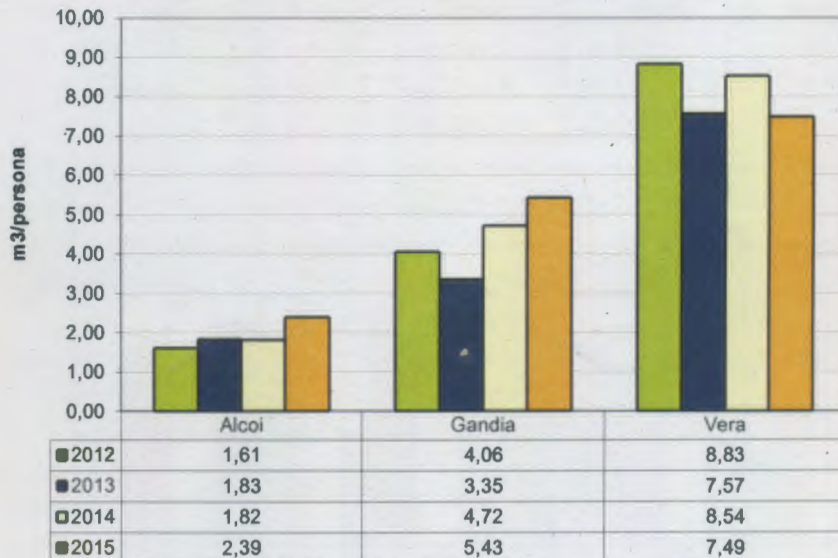
**5.2.5. Consumo de agua total.**

Unidades: m <sup>3</sup>	2012	2013	2014	2015
Alcoy	4.085,00	5.168,00	5.167	6.685,00
Gandia	8.548,00	7.082,00	8.957,00	9.030,20
Vera	340.938,40	307.545,70	338.923,30	313.904,00





**Gráfico 7. Consumo de agua por trabajador en cada campus (2012-2015).**



**Gráfico 8. Consumo de agua por persona en cada campus (2012-2015).**

#### Alcoy

El consumo de agua en el campus de Alcoy ha aumentado en un 22,05% por trabajador, y en un 31,60% por persona, debido a que se han creado zonas ajardinadas alrededor del nuevo edificio, y el riego se ha conectado al agua potable del edificio de Carbonell.

#### Gandia

El consumo de agua ha aumentado en un 4,58% por trabajador, y en 15,12% por miembro de la comunidad universitaria. Este aumento es debido a la reducción del número de personas en el campus, y a las obras de rehabilitación de las fachadas de los edificios.

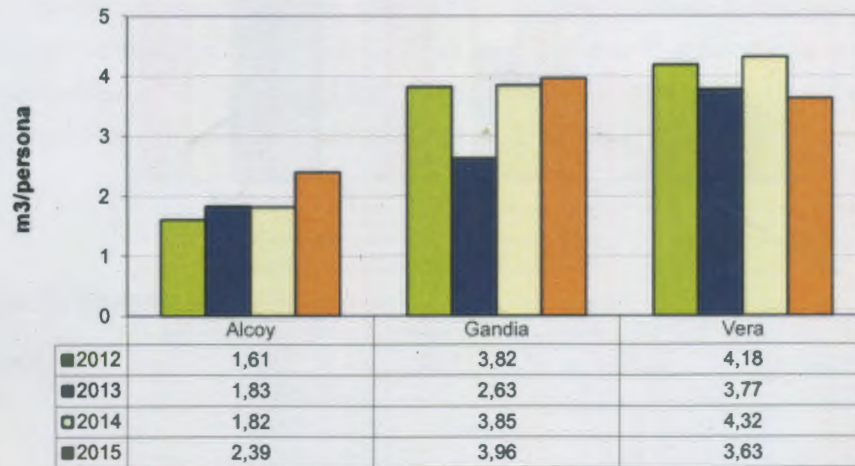
#### Vera

El consumo de agua ha disminuido en un 10,16% por trabajador, y en un 12,29% por persona. Este aumento se ha producido tanto por el descenso en el consumo de agua potable, como del agua de pozo destinada al riego de jardines.



**5.2.6. Consumo de agua de red.**

Unidades: m <sup>3</sup>	2012	2013	2014	2015
<b>Alcoy</b>	4.085,00	5.168,00	5.167,00	6.685,00
<b>Gandia</b>	8.030,00	5.549,00	7.302,00	6.589,00
<b>Vera</b>	161.510,00	153.318,00	171.376,00	151.951,00



**Gráfico 9: Consumo de agua de red por persona (2012-2015)**

**Alcoy**

El consumo de agua potable por persona ha aumentado en un 31,60% por el enganche a una de las entradas de agua del edificio de Carbonell, del riego de la zona ajardinada ubicada alrededor del nuevo edificio.

**Gandia**

El consumo de agua potable por persona ha aumentado en un 3,04% debido a las obras de impermeabilización de fachadas y a las obras de remodelación de las pistas deportivas.

**Vera**

El consumo de agua potable por persona ha disminuido en un 16,03%, ya que durante el año 2014 se produjo una fuga que aumento el consumo de manera significativa.



### 5.2.7. Consumo de agua de pozo.

Unidades: m <sup>3</sup>	2012	2013	2014	2015
Gandia	518,00	1.533,00	1.655,00	2.441,20
Vera	179.428,40	154.227,70	167.547,30	161.953,00

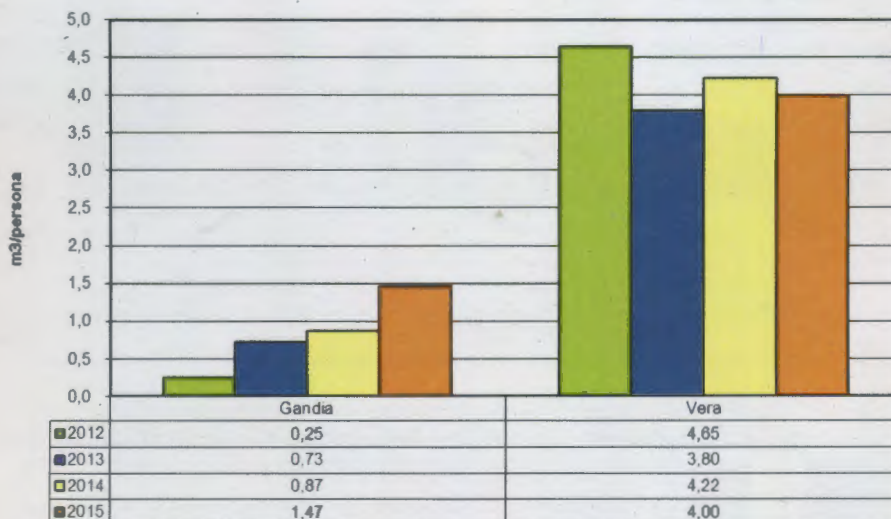


Gráfico 10. Consumo de agua de pozo por persona en cada campus (2012-2015).

#### Alcoy

No aplica.

#### Gandia

El consumo de agua de pozo por persona ha aumentado en un 68,44%, lo que supone un consumo de 786,20 m<sup>3</sup> 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, ya que durante el año 2014 la bomba de este pozo estuvo un periodo de tiempo estropeada.

#### Vera

El consumo de agua de pozo por persona ha disminuido en un 5,29%, lo que supone un consumo de 5.594,30 m<sup>3</sup> menos que el año anterior. El descenso más acusado ha sido en la cantidad de agua de pozo usada para riego de jardines, porque se ha ejercido un mayor control sobre el riego al establecerse un objetivo de mejora en el plan ambiental.

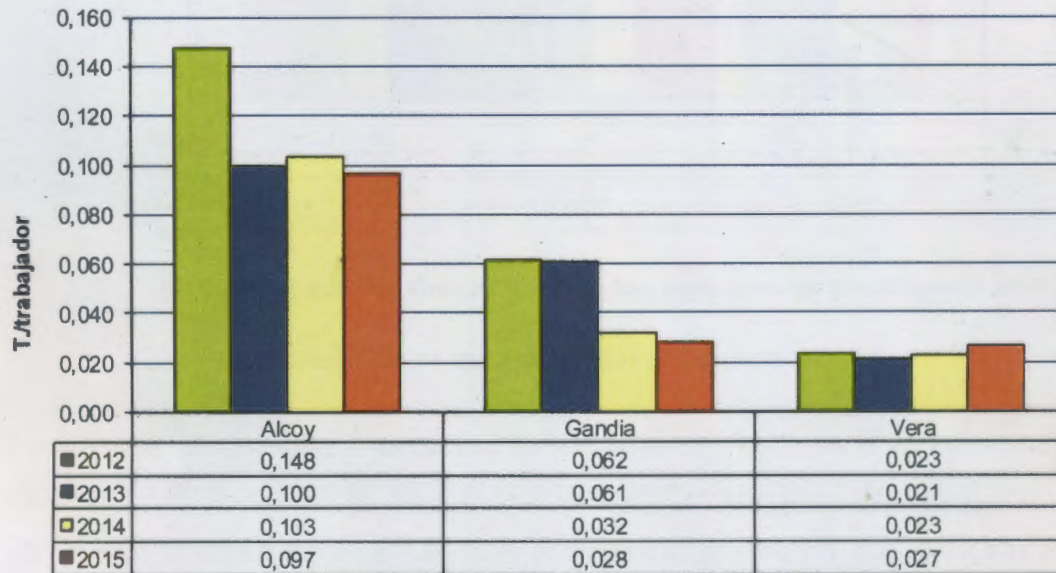
En ninguno de los pozos se sobrepasa el límite de la concesión administrativa.



**5.2.8. Generación de residuos no peligrosos.**

**5.2.8.1. Generación de residuos de papel y cartón.**

Unidades: Tn	2012	2013	2014	2015
Alcoy	39,96	26,38	29,22	29,04
Gandia	15,60	14,84	7,92	6,80
Vera	165,856	152,429	164,06	195,87



**Gráfico 11. Generación de residuos de papel y cartón por trabajador en cada campus (2012-2015)**





**Gráfico 12. Generación de residuos de papel y cartón por persona en cada campus (2012-2015).**

**Alcoy**

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador ha disminuido en un 6,25%. Si tenemos en cuenta también a los alumnos el valor del indicador aumenta un 1,09% respecto al año anterior. El indicador no ha sufrido cambios significativos con respecto al año anterior.

El valor elevado de 2012 se debe a que se hizo una limpieza especial en la biblioteca del campus.

**Gandia**

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador ha disminuido en un 10,94%. Si tenemos en cuenta también a los alumnos, la disminución es del 1,96%. Los indicadores siguen la tendencia descendente que vienen experimentando desde el año 2011. Esto puede ser debido al descenso de actividad que se ha sufrido en el campus en estos años.

**Vera**

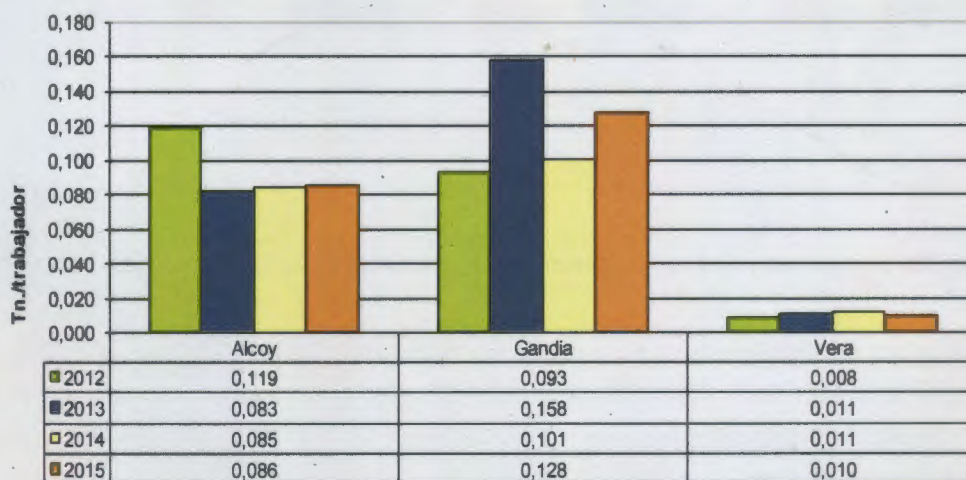
En el año 2015 la cantidad de residuos de papel y cartón gestionada en el campus de Vera se ha estimado debido a que en el mes de enero de 2013 se cambió a una forma de gestión que no permite obtener los datos exactos de cantidades. La estimación se ha hecho tomando como dato de partida la pesada real 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.



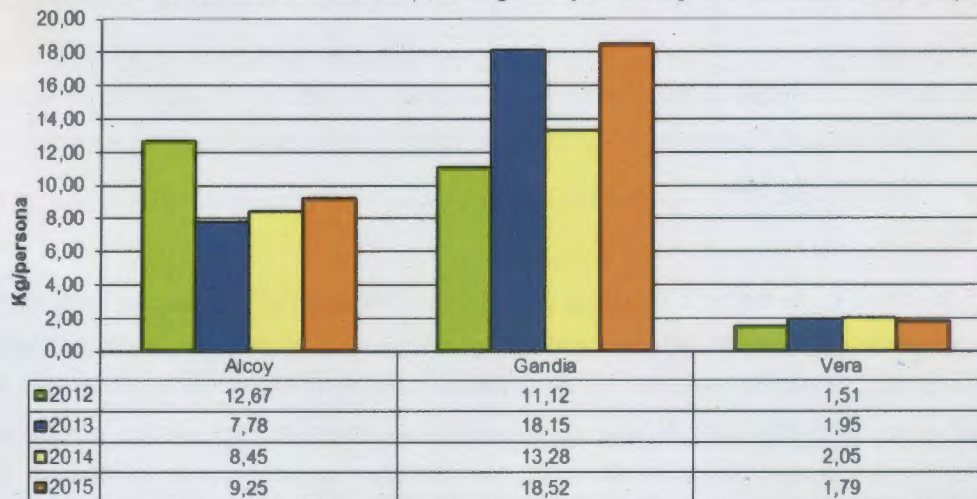
La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador ha aumentado en un 15,82%. Si tenemos en cuenta también a los alumnos, el aumento es del 13,07%. El aumento reflejado se debe a que en 2015 se han realizado limpiezas especiales de papel en unidades del Campus de Vera.

**5.2.8.2. Generación de residuos de envases ligeros.**

Unidades: Tn	2012	2013	2014	2015
Alcoy	32,20	21,96	24,01	25,84
Gandia	23,38	38,34	25,22	30,80
Vera	58,33	79,12	81,45	75,12



**Gráfico 13. Generación de residuos de envases ligeros por trabajador en cada campus (2012-2015).**



**Gráfico 14. Generación de residuos de envases ligeros por persona en cada campus (2012-2015).**



### Alcoy

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador ha aumentado en un 1,52%, siendo este aumento del 9,47%, si tenemos en cuenta a los alumnos. Esto es debido a que desde octubre de 2015 se ha implantado la recogida selectiva en el nuevo edificio.

### Gandia

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador ha aumentado en un 26,67%, siendo este aumento del 39,44%, si sumamos los alumnos. Este aumento se debe a una suma de factores (celebraciones de los 20 años del Campus, limpiezas especiales, revisiones a las empresas del campus, etc.). Los valores se asemejan a los obtenidos en 2013 cuando tuvo lugar una acción formativa a todo el personal de la contrata de limpieza.

### Vera

En el año 2014 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 disminuido en un 10,54%, siendo esta disminución del 12,66%, si sumamos los alumnos.

#### 5.2.8.3. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Unidades: Tn	2012	2013	2014	2015
Alcoy	0,45	1,91	0,78	0,86
Gandia	1,62	0,98	0,37	0,94
Vera	27,11	25,91	21,81	29,24

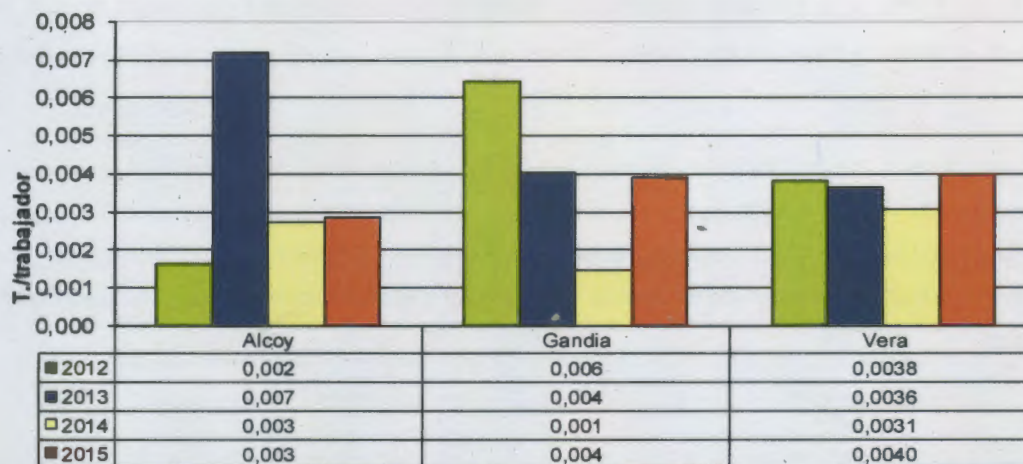
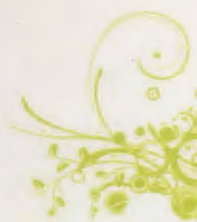


Gráfico 15. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador en cada campus (2012-2015).

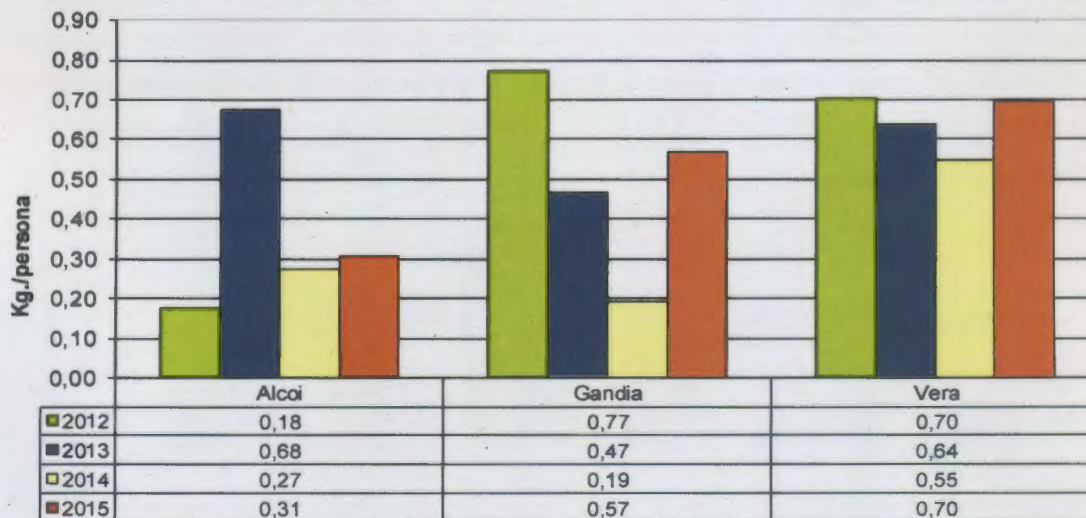


Gráfico 16. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por persona en cada campus (2012-2015).



### Alcoy

En el campus de Alcoy cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador ha aumentado en un 4,06% y teniendo en cuenta a los alumnos ha aumentado en un 12,20%. 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 aumentado en un 167,56 %y teniendo en cuenta a los alumnos ha aumentado en un 194,53%. El aumento se debe a que se ha realizado la recogida especial en un almacén del campus.

### Vera

La cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador ha aumentado en un 30,01% la cantidad generada por trabajador, traduciéndose en un 26,93% si tenemos en cuenta a los alumnos. El valor del indicador calculado para 2015 ha aumentado debido a que ha habido varias limpiezas especiales (por ejemplo el almacén del edificio 5N, el almacén de rectorado, la gestión de dos racks muy pesados en el Instituto de Tecnología Química, etc.).

### 5.2.9. 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: Tn (con RAEEs)	2012	2013	2014	2015
Alcoy	1,160	2,717	1,396	1,520
Gandia	2,855	1,689	1,116	2,912
Vera	89,741	100,062	92,374	76,2695



UNITAT DE MEDI AMBIENT

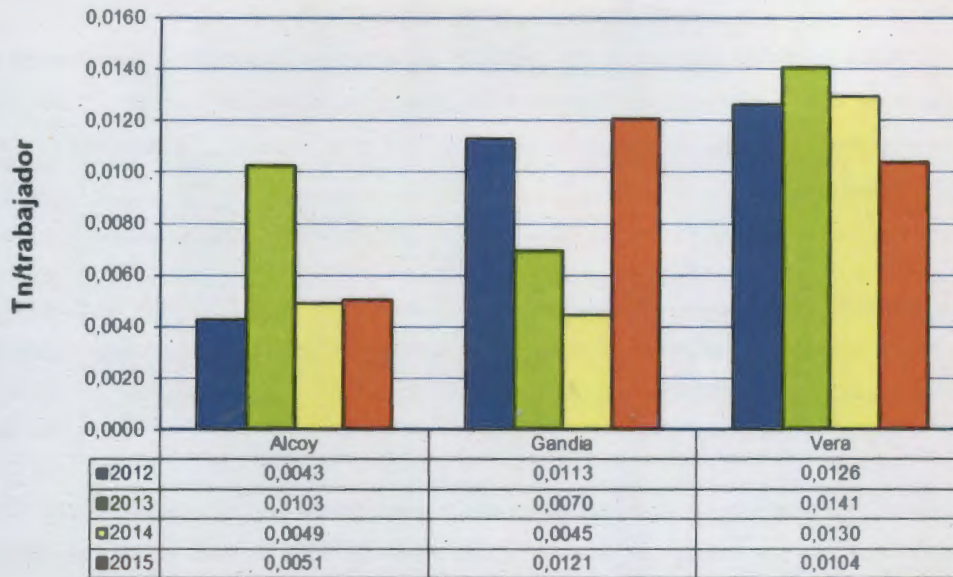


Gráfico 17. Generación de residuos peligrosos por trabajador en cada campus (2012-2015).

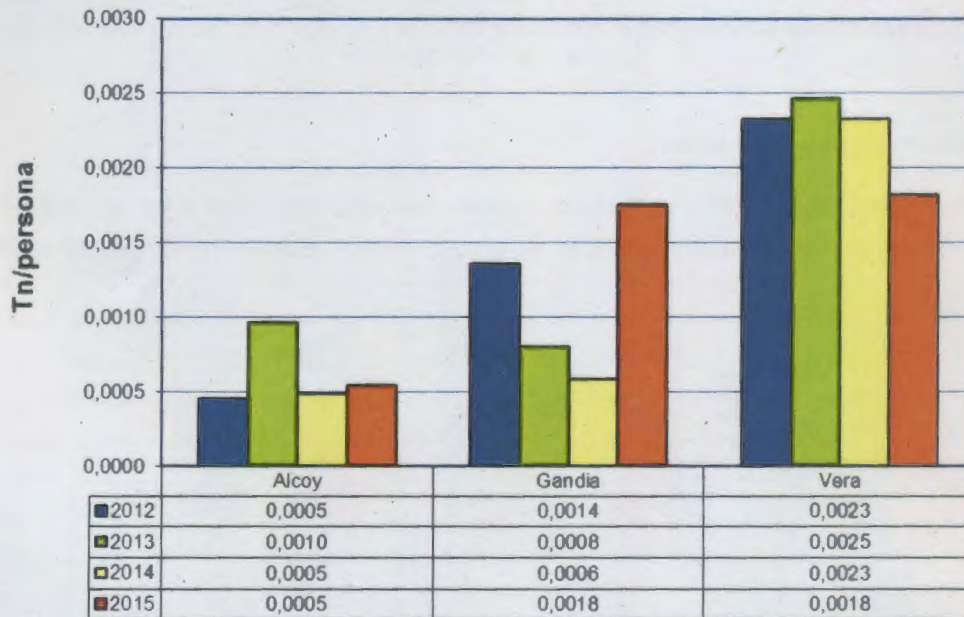


Gráfico 18. Generación de residuos peligrosos por persona en cada campus (2012-2015).



### Alcoy

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador en 2015 ha aumentado un 2,7% con respecto al año anterior.

### Gandia

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador ha aumentado un 170,7%. Este gran incremento es debido al aumento de residuos de producto químico generados por parte del IIGIC.

### Vera

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador ha disminuido en un 19,9%. Destaca el descenso en la cantidad de residuos peligrosos generados por trabajador dos años consecutivos.

#### 5.2.10. Ocupación del suelo.

Unidades: m <sup>2</sup>	2012	2013	2014	2015
Alcoy	23.633	23.633	23.633	28.717
Gandia	32.416	32.416	32.416	32.416
Vera	624.319	631.093	631.093	633.036

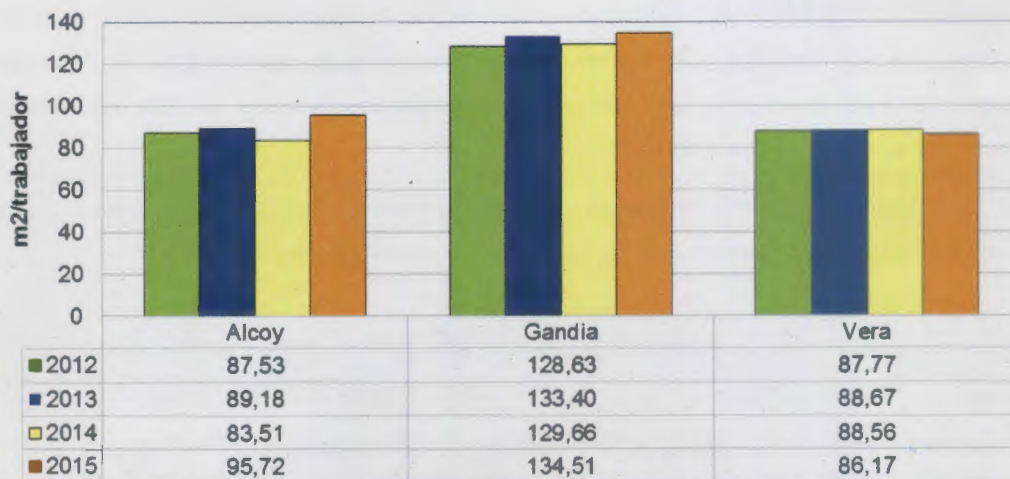


Gráfico 19. Superficie construida por trabajador en cada campus.



### Alcoy

La superficie construida por trabajador ha **aumentado** en algo más de un **14,5%**. Esto se ha debido al incremento de la superficie construida por la puesta en servicio del nuevo edificio. También se ha producido un ligero aumento del número de trabajadores.

### Gandia

La superficie construida por trabajador ha **aumentado** en un **3,6%**, 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 **disminuido** en algo más de un **2,5%** debido a que el número de trabajadores se ha incrementado mientras que la superficie construida ha aumentado muy ligeramente.

## 5.2.11. Generación de emisiones.

### 5.2.11.1. 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).

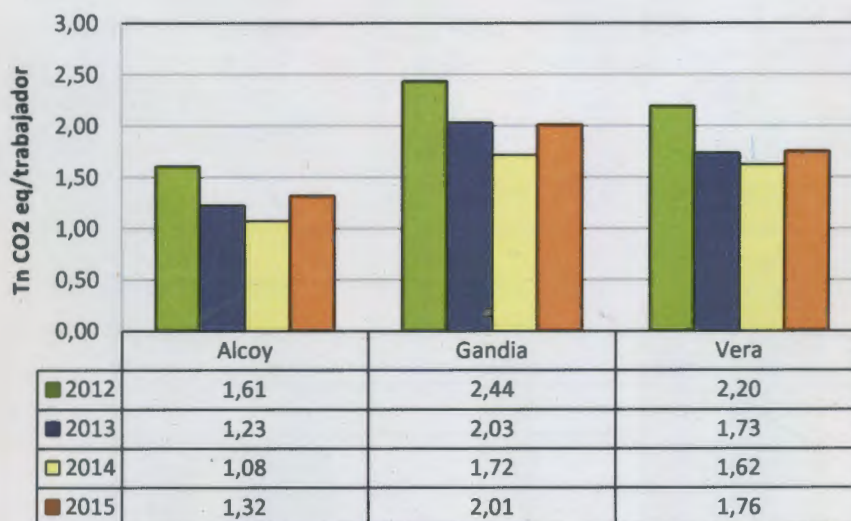
Para cada campus se han calculado, por un lado las **emisiones indirectas** de CO<sub>2</sub> equivalentes asociadas al consumo de energía eléctrica, y por otro lado, las **emisiones directas** de CO<sub>2</sub> equivalente relacionadas con el consumo de combustibles y de HFC's.

Para convertir los valores de consumo de energía eléctrica a emisiones de CO<sub>2</sub>, se han empleado los factores de conversión publicados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente<sup>3</sup>.

Unidades: Tn eq CO <sub>2</sub> por emisiones indirectas	2012	2013	2014	2015
Alcoy	433,78	325,20	305,04	396,97
Gandia	614,50	493,89	429,08	485,14
Vera	15.613,83	12.343,35	11.566,44	12.893,71

<sup>3</sup> 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](http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factoresdeemision_v3_tcm7-359395.pdf) )





**Gráfico 20: Generación de emisiones indirectas de efecto invernadero por trabajador en cada Campus (2012-2015)**

**Alcoy**

Las emisiones indirectas de CO<sub>2</sub> por trabajador han aumentado en un 22,76% como consecuencia del aumento en el consumo de energía eléctrica por la puesta en funcionamiento del edificio de deportes, y por la actualización del factor de conversión que es más elevado que el utilizado en 2014.

**Gandia**

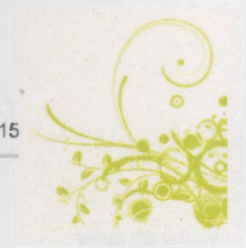
Las emisiones indirectas de CO<sub>2</sub> por trabajador han aumentado un 17,29% como consecuencia de la disminución en el número de trabajadores, y a la actualización del factor de emisión utilizado.

**Vera**

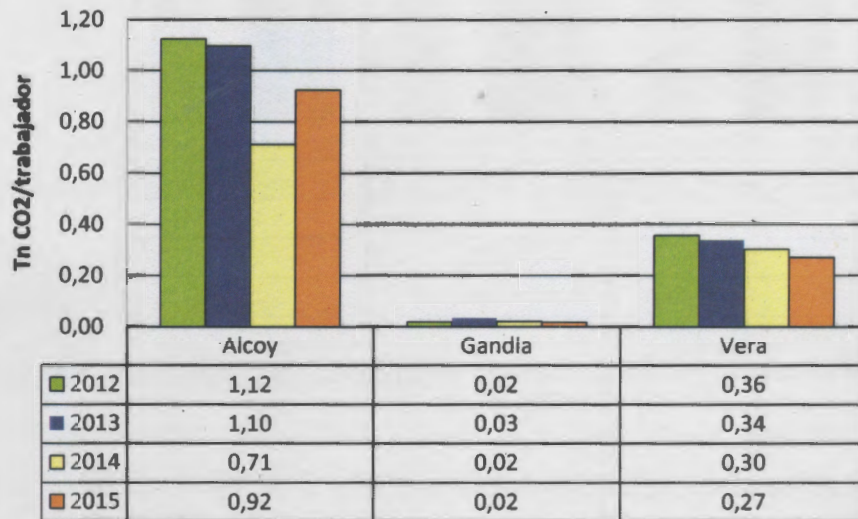
Las emisiones indirectas de CO<sub>2</sub> por trabajador han aumentado en un 8,14% como consecuencia de la actualización de los factores de emisión.

Para convertir los valores de consumo de combustibles a emisiones de CO<sub>2</sub>, se han empleado los factores de conversión publicados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> 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](http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factoresdeemision_v3_tcm7-359395.pdf))



Unidades: tn eq CO <sub>2</sub> por emisiones directas	2012	2013	2014	2015
Alcoy	303,37	290,61	201,77	277,27
Gandia	4,60	8,34	5,40	4,31
Vera	2.542,30	2.416,18	2.159,91	1.990,09



**Gráfico 21: Generación de emisiones directas de efectos invernadero por trabajador en cada campus (2012-2015)**

#### Alcoy

Las emisiones directas de CO<sub>2</sub> por trabajador han **aumentado** en un **29,63%** por el aumento de consumo de gas natural, y la actualización del factor de emisión utilizado.

#### Gandia

Las emisiones directas de CO<sub>2</sub> por trabajador ha **disminuido** en un **17,20%** por la disminución del consumo de combustible, especialmente del propano.

#### Vera

Las emisiones directas de CO<sub>2</sub> por trabajador han **disminuido** en un **10,62%** por la actualización del factor de emisión utilizado.



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.

Unidades: Tn eq de CO <sub>2</sub> por HFC	2013	2014	2015
Alcoy	0,00	8,60	0,00
Gandia	0,00	53,20	7,74
Vera	716,55	1.071,33	313,97

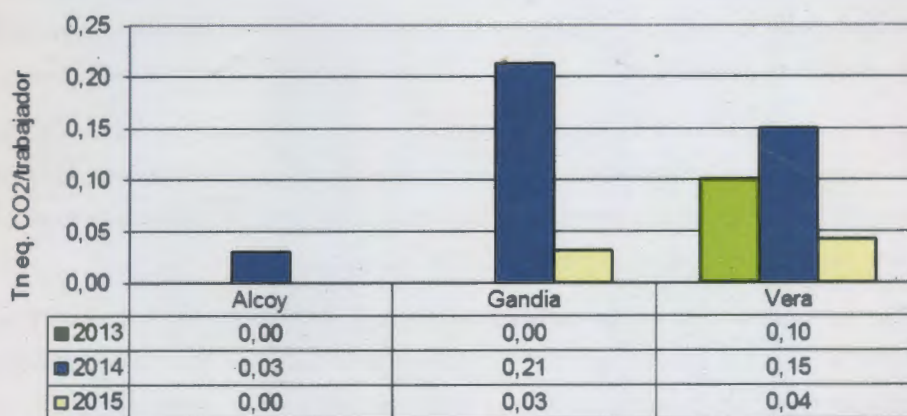


Gráfico 22. Generación de emisiones de efectos invernadero derivado del consumo de HFC por trabajador encada campus (2013-2015)

#### Alcoy

En 2015 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

Se ha generado una reducción del 85,45% de las emisiones de gases de efecto invernadero por HFC en el 2015 como consecuencia de una mejora en cuanto al control preventivo de los equipos de climatización por parte de la empresa mantenedora.

#### Vera

Las emisiones de efecto invernadero derivado del consumo de HFC en 2015 se han reducido un 70,69% respecto al año anterior como consecuencia de una mejora en cuanto al control preventivo de los equipos de climatización por parte de la empresa mantenedora.



**5.2.11.2. Huella de Carbono de la UPV.**

El Plan Estratégico UPV 2015-2020, en su *Reito 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*.

En base a toda esta información, la UPV ha decidido 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 permitirá incluir, en el Sistema de Indicadores Ambientales de la UPV, la huella de carbono como un indicador ambiental global de la organización.

A fecha de la Revisión por la Dirección, se ha tramitado el registro de la Huella de Carbono de la UPV correspondiente al año 2014, así como el plan de reducción de la Huella de Carbono 2015. Estamos pendiente de su resolución. En cualquier caso, en el momento que se valide la Declaración Ambiental 2015 y salgan publicados los factores de emisión 2015, se procederá a registrar la Huella de Carbono de la UPV 2015, así como el correspondiente plan de reducción.

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.

**5.2.11.3. Emisiones atmosféricas de gases contaminantes.**

Unidades: tn CO	2013	2014	2015
Alcoy	0,1069	0,2628	0,0238
Vera	1,5459	0,3439	0,3297



UNITAT DE MEDI AMBIENT

Unidades: tn SO <sub>2</sub>	2013	2014 <sup>5</sup>	2015
Alcoy	0,0742	< 0,2334	< 0,1196
Vera	0,6780	< 0,6493	< 0,6163

Unidades: tn NOx	2013	2014 <sup>6</sup>	2015
Alcoy	0,4189	< 0,0855	< 0,0438
Vera	3,3828	< 1,1914	< 1,2041

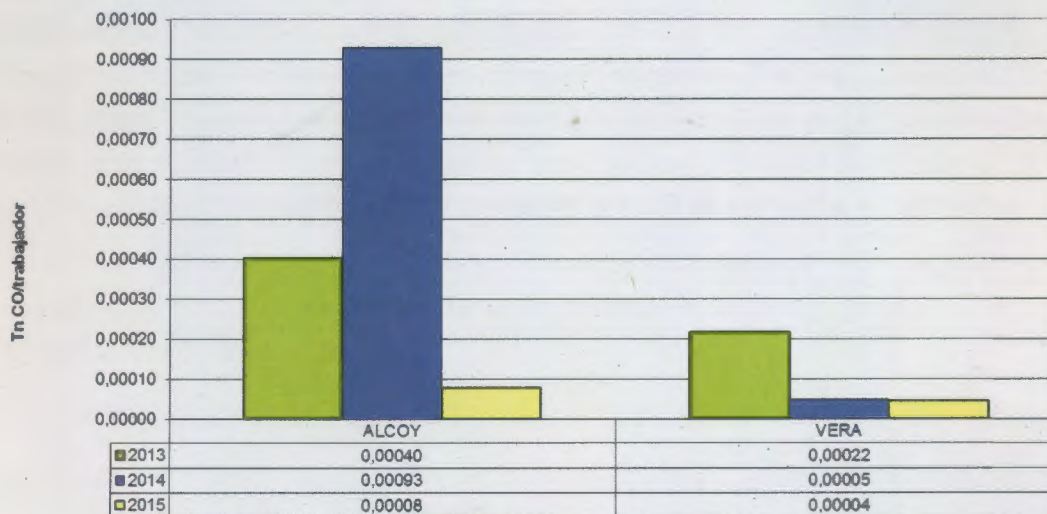
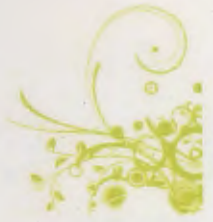


Gráfico 23. Generación de emisiones de CO por trabajador en cada campus (2013-2015).

<sup>5</sup> En aquellas instalaciones de combustión en las que la medición resulta menor al límite de detección del equipo; < 21 mg/Nm<sup>3</sup> para el NOx y < 17 mg/Nm<sup>3</sup> para el SO<sub>2</sub>, 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 NOx y SO<sub>2</sub>.

<sup>6</sup> Ibidem.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

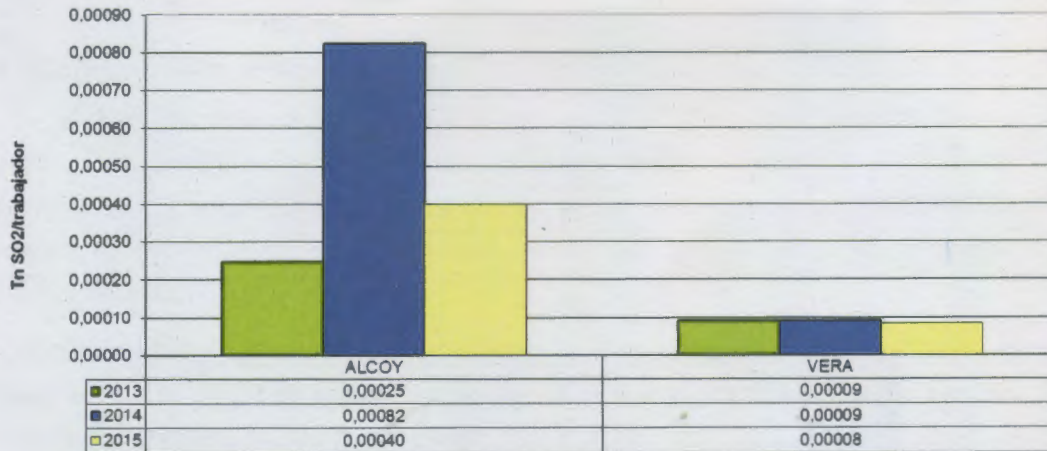


Gráfico 24. Generación de emisiones de SO<sub>2</sub> por trabajador en cada campus (2013-2015).

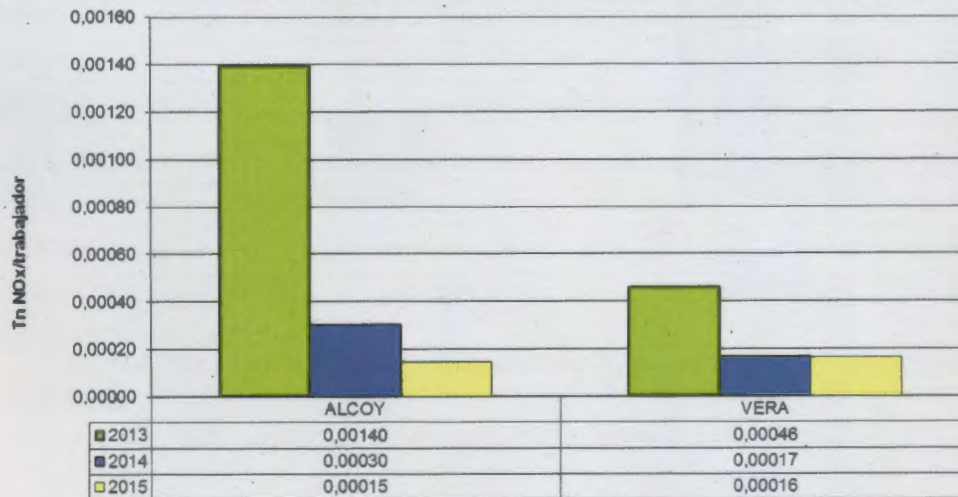


Gráfico 25. Generación de emisiones de NO<sub>x</sub> por trabajador en cada campus (2013-2015).

**Alcoy**

En el campus de Alcoy hay una reducción significativa de los parámetros de CO, NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub> como consecuencia del reajuste del proceso de quema de una de las instalaciones de combustión existentes.

**Gandia:** No aplica.

**Vera**

No se observa, respecto al 2014, una variación significativa en cuanto a la emisión de los parámetros de CO, NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>.

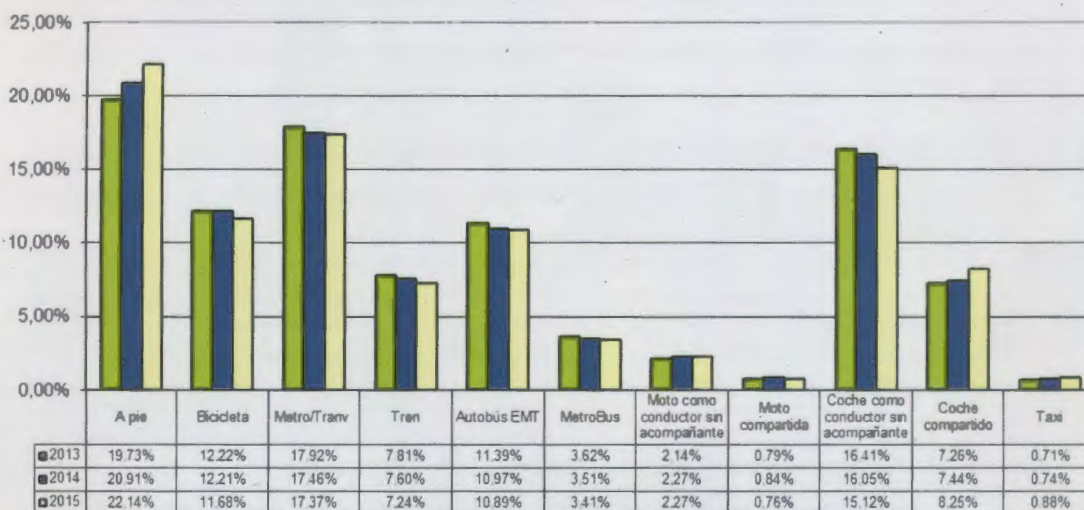


### 5.2.12. Movilidad.

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 2015 se han ido implantado aquellos objetivos descritos en el Plan de Movilidad para este año, como es la designación de un Gestor de Movilidad en la UPV, la constitución de una Subcomisión de Movilidad en la UPV, la constitución de una Mesa Interadministrativa de Movilidad en el campus de Vera, un registro detallado de los robos de bicicletas para su posterior toma de decisiones, instalación y adquisición de nuevos bicicleteros, diseño de zonas de aparcamiento para motocicletas en el perímetro del campus que está pendiente se ejecute a lo largo de 2016, realización de diversas acciones para la participación y el fomento de la sensibilización en materia de movilidad sostenible, como la Campaña del Día sin Coche en la UPV y el Concurso de fotografía "MovilizArte UPV 2015".

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



**Gráfico 26: Reparto modal individual para los alumnos que usan "alguna vez" un modo de transporte.**

#### UPV

El reparto modal de la comunidad universitaria en el 2015 no ha variado significativamente respecto al año anterior. El modo de desplazamiento de "A pie todo el recorrido" ha aumentado un 1,23% respecto el 2014, mientras que el uso de la bicicleta se ha reducido un 0,53%. Asimismo se detecta una reducción del uso de



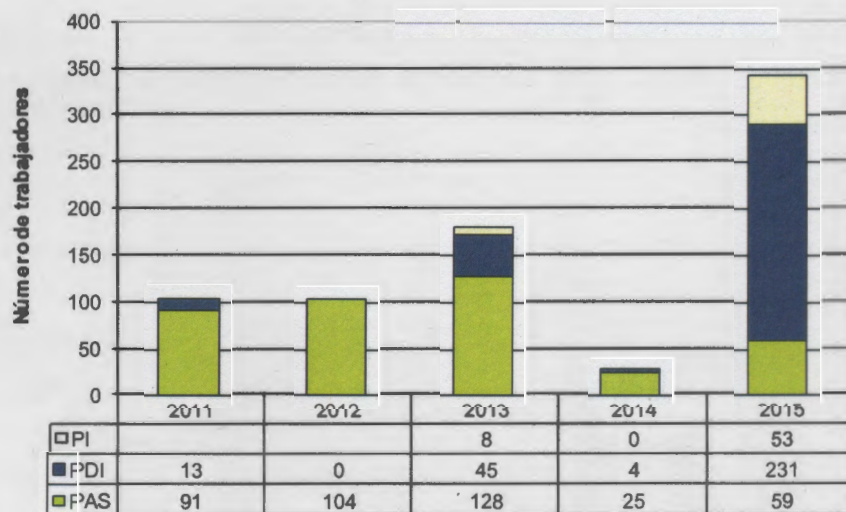
“Coche como conductor sin acompañante” en un 0,93% respecto al 2014 y un incremento del uso de “Coche compartido” de un 0,81%.

De forma general y agregada, cabe indicar que se ha generado un incremento de un 0,2% en cuanto al uso del transporte no motorizado y/o público.

**5.2.13. Acciones formativas y de participación.**

**5.2.13.1. Acciones formativas dirigidas a los trabajadores de la UPV.**

En el año 2015 se han planificado 21 acciones formativas para el personal de la UPV. Con la realización de estas acciones se ha formado a 343 trabajadores. Esto supone la formación de un 5,94% de la plantilla actual de trabajadores de la UPV.



**Gráfico 27: Personal formado anualmente en la UPV (2011-2015).**

En el año 2015 se ha formado a 314 trabajadores más que en el año 2014. En 2015 se ha hecho un esfuerzo formador en materia de gestión de residuos peligrosos. Además el ICE ha organizado cursos de formación relacionados con la implantación de las dimensiones competenciales que han permitido formar al PDI en cuestiones relacionadas con el aspecto de ambientalización curricular.





Si se analiza el indicador de personal formado acumulado (que considera el número de trabajadores formados desde 2009), al finalizar el año 2015, el personal formado es el 14,26 % del total de la plantilla de la universidad.

#### 5.2.13.2. Acciones formativas dirigidas a toda la comunidad universitaria.

Durante el año 2015 se han **realizado más de 60 acciones formativas ambientales** entre cursos jornadas y charlas dirigidas a toda la comunidad universitaria. Las acciones formativas están relacionadas con el consumo energético, energías renovables, certificación energética, arquitectura sostenible, depuración de agua residual, residuos, cambio climático, producción de biomasa, etc.

#### 5.2.13.3. 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**: 136 miembros.
- Participación por **cargos de responsabilidad ambiental (miembros de la comisión ambiental, interlocutores, etc.)**: 246 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.: 1.333 miembros.
- Participación en **encuestas, concurso de buenas ideas ambientales y Plan de Movilidad Sostenible**: 1.920 miembros.

**Más de 3.600 personas** han participado de forma directa en el SGA de la UPV durante 2015.

#### 5.2.14. Comunicación.

Durante 2015 se han recibido 2.214 comunicaciones ambientales tanto de origen interno como externo, lo que supone un aumento del 5 % de las comunicaciones gestionadas en 2014.

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



Nº de comunicaciones

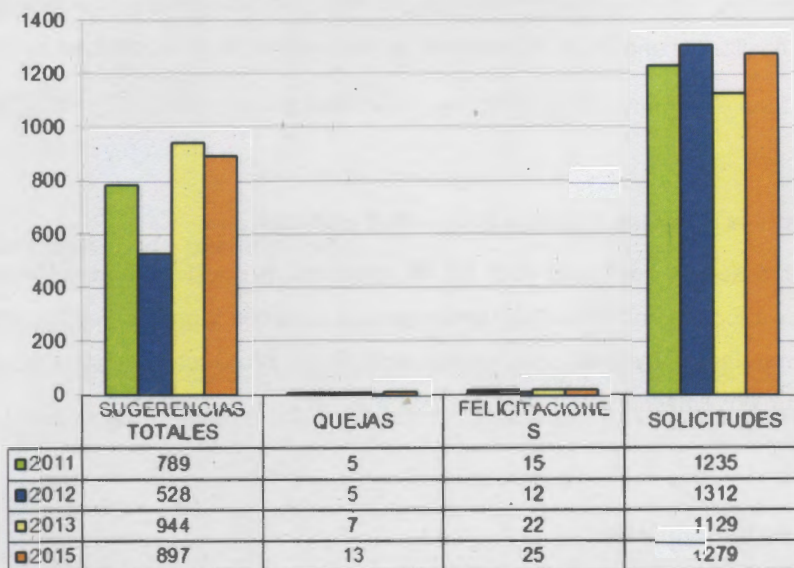


Gráfico 28: Comunicaciones ambientales (2011-2015).



## 6. Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.

Al final del año 2015, en la base de datos de legislación ambiental de la UPV, existen 131 disposiciones legales aplicables a los aspectos ambientales identificados, con 538 requisitos identificados como de aplicación.

Durante el año 2015 se han identificado nuevos requisitos ambientales de aplicación derivados de la legislación de la publicación de 9 nuevas disposiciones legales, siendo éstas:

Ámbito	Disposición legal	Requisito de aplicación	Aspecto ambiental
Europeo	Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.	Se modifica la lista europea de residuos (artículo 1 y anexo.	Generación de residuos
	Reglamento (UE) N° 1357/2014 de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.	El anexo III de la Directiva 2008/98/CE se sustituye por el texto del anexo del presente Reglamento. Cambia la clasificación H de los residuos por HP (artículo 1 y anexo.)	Generación de residuos
Nacional	Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.	Se establecen las dotaciones mínimas de la estructura para la recarga del vehículo eléctrico en edificios o estacionamientos de nueva construcción y en vías públicas (disposición adicional primera).	Movilidad
	Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Regula la prevención y reducción de los impactos adversos causados por la generación y la gestión de los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos sobre la salud humana y el medio ambiente, determina los objetivos de recogida y tratamiento de estos residuos, y los procedimientos para su correcta gestión, trazabilidad y contabilización (artículos 12, 13 y 15.)	Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
	Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.	Se desarrolla el régimen jurídico de los traslados de residuos que se realizan en el interior del territorio del Estado, aplicando a los traslados de residuos entre comunidades autónomas para su valoración o eliminación,	Generación de residuos



UNITAT DE MEDI AMBIENT

		incluidos los traslados que se producen a instalaciones que realizan operaciones de valorización o eliminación intermedias (artículos 3,5, 6, 7. Disposición adicional primera y tercera	
	Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.	En los puntos de recogida selectiva se deberá exponer al público la suficiente información que facilite y permita la correcta operación de depósito en cada punto (modificación del artículo 10 apartado 5)  Los usuarios finales o poseedores estarán obligados a entregar las pilas, acumuladores y baterías usados que posean conforme a las prescripciones de recogida, en los correspondientes puntos de recogida selectiva (modificación del Artículo 21: Obligaciones de los usuarios finales y poseedores]	Generación de residuos de pilas y acumuladores
Autonómico	Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana	Se establece el régimen jurídico al que se someten las actividades en función de su potencial de incidencia ambiental (artículos 5, 13, 15, 22 y 53. Disposición transitoria primera)	Biodiversidad
	Decreto 39/2015, de 2 de abril, del Consell por el que se regula la certificación de la eficiencia energética de los edificios	Adapta a la normativa autonómica en materia de certificación energética de edificios al Real Decreto 235/2013 (artículos 3, 9, 10, 11, 12, 16, 20, 21)	Consumo de energía eléctrica
	Decreto 30/2015, de 6 de marzo, del Consell, por el que se desarrollan determinados aspectos administrativos relativos a los productos fitosanitarios en la Comunitat Valenciana	Desarrolla, en el ámbito de la Comunitat Valenciana, la regulación contenida en el Real Decreto 1311/2012, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios (artículos 5, 6,7,9,10 y11).	Consumo de materias primas



## 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 17/12/2015 se solicita la Licencia Ambiental 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:

<b>Autorizaciones y permisos.</b>	
<b>Inscripción en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos.</b>	
<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	
<b>Autorizaciones de vertido<sup>7</sup></b>	
<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.
<b>Concesión de aguas subterráneas.</b>	
<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 <sup>3</sup> /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.	

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



UNITAT DE MEDI AMBIENT

--	--

Emisiones atmosféricas	
<p><b>Campus de Vera:</b> Se notifican los focos emisores de actividades del grupo C. Actividad: Combustión de sectores no industriales. Calderas con Ptns ≤ 20 Mwt 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 Generalitat 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.





## 7.2. Campañas de sensibilización.

### 7.2.1. 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 "Campaña del Día sin Coche en la UPV", en la que se consiguió que alrededor de 1.000 personas se comprometieran a venir sin coche a la universidad a través del "Desafío verde UPV". Se repartieron globos de agradecimiento para los que utilizaron medios de transporte sostenible para desplazarse a la universidad, y multas simuladas a los que habían utilizado el coche, recordándoles, que en la medida de sus posibilidades utilizaran transporte más respetuoso con el medio ambiente. Además, se organizó el I concurso de fotografía "MovilizArte UPV 2015". 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 de la fotografía ganadora: "Reflejos Sostenibles". MovilizArte UPV 2015.



Imágenes de la Campaña del Día sin Coche UPV 2015.



### 7.2.2. Día del Medio Ambiente en la UPV.

Un objetivo del Plan de Difusión ambiental 2015 es la celebración del Día del Medio Ambiente en la UPV. Se celebró en los tres campus, en Alcoy el 20/10/2015, en Gandia el 22/10/2015 y en Vera el 27/10/2015.



Imágenes de la celebración del Día del Medio Ambiente en la UPV en los campus de Alcoi, Gandia y Vera 2015.



### 7.2.3. Campaña The Vidrio Games.

Del 16 de noviembre al 5 de diciembre la UPV participó en la campaña THE VIDRIO GAMES organizada por Ecovidrio. La campaña pretendía concienciar a los estudiantes universitarios de la importancia de reciclar vidrio y fomentar, de esta manera, el reciclaje de estos envases entre los jóvenes.



Imagen de la campaña The Vidrio Games 2015.

### 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 22 de octubre de 2015 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.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

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 coordina los grupos de trabajo de "Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria" (junto con la Universidad Miguel Hernández de Elche) y de "Urbanismo Universitario y Sostenibilidad".

### 7.5. Ranking Greenmetric<sup>8</sup>.

El índice GreenMetric, que valora las políticas de sostenibilidad ambiental de los centros de enseñanza superior a nivel internacional, ha señalado este año a la UPV como mejor universidad de España y quinta de todo el mundo en eficiencia energética y lucha contra el cambio climático.

Elaborado por la Universidad de Indonesia (UI), GreenMetric establece su clasificación general a partir de seis categorías individuales: eficiencia energética y lucha contra el cambio climático, gestión de residuos, recursos hídricos, infraestructura, fomento de transporte no contaminante y educación ambiental.

Con 5.782 puntos totales, la UPV se sitúa en el puesto 64 de la clasificación general y se mantiene un año más como la mejor universidad de la Comunidad Valenciana en políticas de sostenibilidad ambiental. A nivel nacional, ocupa la cuarta posición de las 21 universidades españolas baremadas, solo por detrás de la Universidad Autónoma de Barcelona, la de Alcalá de Henares y la Autónoma de Madrid.

<sup>8</sup> <http://greenmetric.ui.ac.id/>



## 7.6. Medio ambiente, sociedad y universidad en la prensa.

Notas de prensa.

Fecha	Contenido
23/07/2015	<a href="#"><u>Investigadores de la Politécnica de València diseñan un nuevo modelo de pantalla acústica de alto rendimiento y bajo coste</u></a>
20/07/2015	<a href="#"><u>La Universitat Politècnica de València redujo un 6,55% el consumo de energía eléctrica en 2014</u></a>
08/07/2015	<a href="#"><u>Elena Cebrían, consejera de Agricultura, en la UPV: "Vamos a restablecer el vínculo entre la Administración y la universidad"</u></a>
29/06/2015	<a href="#"><u>1294 kilómetros con un litro de combustible-El IDF Eco-Marathon de la Universitat Politècnica de València triunfa en la Shell Eco-marathon Rockingham</u></a>
24/06/2015	<a href="#"><u>Katryn Gustafson, la arquitecta del Parque Central de Valencia, investida doctora 'honoris causa' por la UPV</u></a>
22/06/2015	<a href="#"><u>La UPV, la cuarta mejor universidad en España para estudiar Telecomunicaciones y la quinta para Ambientales</u></a>
17/06/2015	<a href="#"><u>La Universitat Politècnica de València inaugura la sexta edición de su Feria de los Inventos</u></a>
04/06/2015	<a href="#"><u>Un proyecto para obtener alcohol del zumo de naranja y un robot subacuático para explorar la Albufera, ganadores de la quinta edición del concurso "Pequeños grandes Inventos" de la UPV</u></a>
01/06/2015	<a href="#"><u>La UPV y CEMEX crean un aula de empresa para impulsar soluciones constructivas más sostenibles</u></a>
21/04/2015	<a href="#"><u>La Universitat Politècnica de València gana el primer premio de Ecotrophèia España 2015 con un innovador snack de microalgas</u></a>
17/04/2015	<a href="#"><u>La UPV desarrolla un software que ayuda a gestionar de forma más sostenible y eficiente el agua de lluvia</u></a>
17/04/2015	<a href="#"><u>A debate en el Campus "las Estrategias para el Medio Ambiente y la Sostenibilidad Urbana"</u></a>
17/04/2015	<a href="#"><u>La Universitat Politècnica de València es sede del HackForGood 2015</u></a>
06/03/2015	<a href="#"><u>La UPV informa sobre las alegaciones presentadas al Plan General de Ordenación Urbana de Valencia</u></a>
13/02/2015	<a href="#"><u>Victoria Vendrell, del Instituto de Tecnología Química (UPV-CSIC), Premio Joven Investigador de La Ribera en la X edición del Premio Científico-Técnico "Ciutat d'Algemesi"</u></a>
12/03/2015	<a href="#"><u>Expertos aconsejan talar y extraer del monte los árboles infestados por la plaga del Tomicus</u></a>
11/03/2015	<a href="#"><u>Tecnología UPV para la multinacional japonesa Horiba</u></a>
05/03/2015	<a href="#"><u>Hallada una nueva familia de proteínas que controla la resistencia de las plantas a la sequía</u></a>
02/03/2015	<a href="#"><u>Diecisiete científicos que trabajan en la UPV, entre los cinco mejores de España en sus</u></a>



UNITAT DE MEDI AMBIENT

	<u>respectivas disciplinas</u>
27/02/2015	<u>Uno de los Proyectos presentados por el Campus d'Alcoi, gana el Reto AITEX Mango Smile</u>
25/02/2015	<u>Investigadores de la Universitat Politècnica de València y el Oceanogràfic trabajan en un nuevo proyecto para la detección acústica de tortugas marinas</u>
16/02/2015	<u>Investigadores de la Universitat Politècnica de València y la empresa Venalsol desarrollan un sistema que permite reducir el gasto de la iluminación industrial y vial</u>
13/02/2015	<u>La UPV y el Consejo de Seguridad Nuclear crean la cátedra de empresa CSN Vicente Serradell</u>
11/02/2015	<u>Desarrollan un nuevo aislante acústico que incorpora fibra de poda de naranjos</u>
02/02/2015	<u>La UPV se sitúa entre las 100 primeras universidades del mundo en sostenibilidad ambiental</u>
16/01/2015	<u>Investigadores de la Politècnica de València desarrollan una herramienta que permitiría a las industrias un ahorro medio del 15% en la factura eléctrica</u>
08/01/2015	<u>Investigadores de la UPV en Gandia participan en un proyecto europeo para lograr un aislamiento sostenible</u>

Noticias de la web

Fecha	Contenido
18/12/2015	<u>El Consejo de Gobierno aprueba el nombramiento como doctor honoris causa del prestigioso físico ruso Vladimir e. Fortov, referente internacional en los campos de las ciencias energéticas, espaciales y nucleares</u>
18/11/2015	<u>Investigadores de la UPV advierten de la necesidad de revisar las actuales políticas de reforestación de zonas quemadas para adaptarse al cambio climático</u>
28/10/2015	<u>200 participantes realizan la excursión con bicicleta al Cabañal y la Huerta Norte desde la UPV</u>
23/10/2015	<u>Ven a celebrar mañana, martes 27 de octubre, el Día del Medio Ambiente en la UPV y participa en el sorteo de una bicicleta</u>
17/10/2015	<u>La UPV organiza la cuarta edición de la Jornada Bon Dia amb Bici el sábado 17 de octubre</u>
24/09/2015	<u>Abierto hasta el 13 de octubre el plazo para participar en el concurso fotográfico "Retrata la pobreza energética"</u>
22/09/2015	<u>2.000 globos de agradecimiento para culminar, el Día Europeo sin Coches, la semana de la movilidad sostenible</u>
11/09/2015	<u>La UPV diseña una nueva cortina-barrera que protege, a la vez, de la luz, el fuego, el ruido, el calor y las radiaciones electromagnéticas</u>
28/07/2015	<u>El Centro de Tecnologías Físicas de la UPV diseña y patenta una nueva pantalla modulada de altas prestaciones para la absorción del ruido</u>



UNITAT DE MEDI AMBIENT

27/07/2015	<u>La UPV lanza un concurso fotográfico para fomentar entre la comunidad universitaria una movilidad más sostenible. El plazo para participar finaliza el próximo 9 de septiembre</u>
17/07/2015	<u>La UPV rebajó un 6'55% su consumo energético por superficie construida en 2014 y acumula un descenso del 20% en el último lustro</u>
09/07/2015	<u>El IDF15 de la UPV gana la Shell Eco-Marathon Rockingham en la categoría de etanol al recorrer 1294 km con un solo litro de combustible</u>
25/06/2015	<u>Abierta la convocatoria de Premios a los Mejores Proyectos Fin de Carrera y tesis de Máster en temas relacionados con la Sostenibilidad y el Medio Ambiente</u>
12/06/2015	<u>La UPV implementa una técnica de rápida detección de bacterias patógenas vivas en aguas de riego, río, residuales y de redes de abastecimiento</u>
26/05/2015	<u>El 27, se han programado charlas, exposiciones, proyección de documentales, venta y degustación de café, infusiones, chocolate y galletas... a favor del consumo responsable</u>
18/05/2015	<u>El IIAMA-UPV participa en un estudio que revela que la mitad del carbono de la Amazonia se encuentra en el 1% de las especies arbóricolas</u>
14/05/2015	<u>La UPV apoya el concurso de ideas de Benimaclet Este y acoge en su Paraninfo la entrega de premios a los tres proyectos ganadores</u>
06/05/2015	<u>Los siete principales partidos políticos debaten sus propuestas medioambientales el jueves 7 de mayo en la UPV (12.15 h, ETSII, entrada libre)</u>
30/04/2015	<u>La ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la UPV celebra del 4 al 8 de mayo la XXI Semana de la Ingeniería Civil y el Medio Ambiente</u>
28/04/2015	<u>La UPV aprueba su Plan Estratégico de Movilidad Sostenible (2015-2020) para potenciar modos de desplazamientos más sostenibles en sus campus</u>
22/04/2015	<u>La Escuela de Caminos, excelente en gestión medioambiental</u>
14/04/2015	<u>La UPV acoge el jueves 16 la Jornada sobre gestión innovadora del agua de lluvia y mejora de la eficiencia energética en el ciclo integral del agua</u>
09/03/2015	<u>La UPV se une a la campaña 'Haz ruido contra el ruido' y acoge el martes 10 de marzo (Ágora, 10 h) la representación teatral de "Aseguradas"</u>
06/03/2015	<u>La UPV se reafirma en la necesidad de ampliación de su campus universitario, pero renuncia a la nueva infraestructura en la ronda norte</u>
11/02/2015	<u>Investigadores de la UPV y la UdG mejoran hasta un 150% el aislamiento acústico de las placas convencionales con restos de poda de naranjo</u>
02/02/2015	<u>La UPV, entre las 100 mejores universidades del mundo en sostenibilidad ambiental y la 15ª en gestión de recursos</u>
30/01/2015	<u>El IIE-UPV desarrolla una herramienta que convierte a las industrias en suministradoras y les permite un ahorro medio del 15% en electricidad</u>
16/01/2015	<u>Iván Herrero, Máster en Ingeniería Acústica por la UPV, gana el XI Premio Andrés Lara con una investigación para reducir el ruido en lanzamientos espaciales</u>



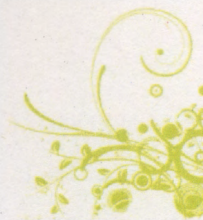


## Eventos

Fecha	Contenido
01/12/2015	<a href="#"><u>Conferencia y acto de entrega de Premios de la Cátedra Empresa Construcción Sostenible y Avanzada CSA 2015 (3ª edición)</u></a>
16/11/2015	<a href="#"><u>The Vidrio Games</u></a>
09/11/2015	<a href="#"><u>Semana de la Ciencia UPV Alcoy 2015</u></a>
02/11/2015	<a href="#"><u>Análisis e investigación sobre los planes y programas en la lucha contra el cambio climático en el sector agrícola, ganadero y agroindustrial</u></a>
29/10/2015	<a href="#"><u>Semana Internacional del Suelo en la ETSIAMN</u></a>
22/10/2015	<a href="#"><u>Día del Medio Ambiente de la UPV</u></a>
02/10/2015	<a href="#"><u>"La caña como material de construcción: interpretación e innovación en la arquitectura contemporánea"</u></a>
22/09/2015	<a href="#"><u>¡Apúntate al desafío verde!</u></a>
23/07/2015	<a href="#"><u>Smart City-UPV. Invitación para participar en la nueva agrupación sobre Smart City-UPV</u></a>
20/07/2015	<a href="#"><u>Concurso de fotografía MovilizArte UPV</u></a>
15/07/2015	<a href="#"><u>Jornada "Inteligencia Turística: un desafío para el sector turístico"</u></a>
07/05/2015	<a href="#"><u>Foro de Energía y Medioambiente</u></a>
18/04/2015	<a href="#"><u>I Olimpiada Agroalimentaria y del Medio Natural</u></a>
16/04/2015	<a href="#"><u>Jornada de Smartcities - III edición del hackathon HackForGood 2015</u></a>
16/04/2015	<a href="#"><u>Jornada sobre gestión innovadora del agua de lluvia</u></a>
04/03/2015	<a href="#"><u>Exposición del Proyecto Life Albufera</u></a>
27/02/2015	<a href="#"><u>Presentación del mapa naturalista de la Safor en el campus de Gandia</u></a>
27/01/2015	<a href="#"><u>Conferencia sobre la gestión del agua y la sequía en California</u></a>

## Prensa

17/12/2015	<a href="#"><u>Grupo Aguas de Valencia y UPV presentan una herramienta para reducir el coste energético de los regadíos (Europa Press)</u></a>
10/11/2015	<a href="#"><u>El Campus de Gandia de la UPV aborda en una jornada el modelo turístico sostenible (Levante EMV)</u></a>
05/10/2015	<a href="#"><u>Investigadores de UPV obtienen un tipo de hormigón con caña de azúcar menos contaminante (Europa Press)</u></a>
22/09/2015	<a href="#"><u>La UPV celebra el Día Europeo sin Coches con globos y multas simuladas (Europa Press)</u></a>
24/08/2015	<a href="#"><u>Diseñadores de la UPV crean una cortina que protege del ruido, el fuego y las radiaciones (Levante EMV)</u></a>



28/07/2015	<a href="#">La UPV colabora con el telescopio submarino más grande del mundo (Levante EMV)</a>
22/07/2015	<a href="#">Los ríos españoles y los griegos comparten los problemas de gestión (Levante EMV)</a>
29/04/2015	<a href="#">La UPV, entre las 100 mejores universidades del mundo (Levante EMV)</a>
27/02/2015	<a href="#">La UPV contará con un centro de investigación de Bioingeniería y otro de Acuicultura y Medio Ambiente (Europa Press)</a>
16/02/2015	<a href="#">La UPV y la empresa Venalsol desarrollan un sistema que permite reducir el gasto de la iluminación industrial y vial (Europa Press)</a>
10/02/2015	<a href="#">Cien agricultores de Vera, contra la ampliación de la UPV (Levante EMV)</a>
28/01/2015	<a href="#">Los profesores se movilizan contra la expansión de la UPV a costa de huerta (Levante EMV)</a>

## 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 2017, conteniendo las evoluciones comprendidas durante el año 2016.

## 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**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

**DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009**

**Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL  
ES-V-0001**

Fecha de Validación : 29 ABR 2016

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR