

Declaración Ambiental 2017

Universitat Politècnica de València





UNITAT DE MEDI AMBIENT

Universitat Politècnica de València.
Unitat de Medi Ambient
Camino de Vera s/n – Edificio 6G

Código del documento: UPV.MA-DA.2017-UPV-01

Revisión: 01

Fecha: Abril 2018.

Aprobado por:

Francisco Mora Mas

Excmo. Rector Mgfc. de la UPV

Fecha: abril 2018

Tabla de contenidos

1. Introducción.....	5
1.1. Alcance del sistema de gestión ambiental: la UPV.....	5
1.2. Emplazamiento de los campus de la UPV.....	9
2. Presentación del sistema de gestión ambiental.....	10
2.1. Política Ambiental.....	10
2.2. Estructura y responsabilidades ambientales.....	12
2.2.1. Órganos universitarios con responsabilidades ambientales.....	12
2.2.2. Órganos unipersonales con responsabilidades ambientales.....	13
2.3. Descripción documental del sistema de gestión ambiental.....	13
3. Descripción de los aspectos ambientales de la organización.....	14
3.1. Criterios de evaluación.....	14
3.2. Aspectos ambientales significativos.....	14
4. Plan ambiental 2017.....	17
5. Descripción del comportamiento ambiental.....	21
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.....	27
5.2.5. Consumo de agua total.....	29
5.2.6. Consumo de agua de red.....	31
5.2.7. Consumo de agua de pozo.....	32
5.2.8. Ambientalización curricular.....	33
5.2.9. Generación de residuos no peligrosos.....	34
5.2.9.1. Generación de residuos de papel y cartón.....	34
5.2.9.2. Generación de residuos de envases ligeros.....	36
5.2.9.3. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.....	38
5.2.10. Generación de residuos peligrosos.....	40
5.2.11. Ocupación del suelo.....	42
5.2.12. Generación de emisiones.....	43
5.2.12.1. Huella de Carbono de la UPV.....	47
5.2.12.2. Emisiones atmosféricas de gases contaminantes.....	50
5.2.13. Movilidad.....	53
5.2.14. Acciones formativas y de participación.....	54
5.2.14.1. Acciones formativas dirigidas a los trabajadores de la UPV.....	54
5.2.14.2. Acciones de participación.....	55
5.2.15. Comunicación.....	55
6. Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.....	57
6.1. Principales requisitos ambientales.....	57

7. Otros factores	59
7.1. Estudios de postgrado	59
7.2. Campañas de sensibilización	62
7.2.1. Día sin coche en la UPV	62
7.2.2. Campaña "sin vaso"	63
7.2.3. Día del Medio Ambiente	64
7.3. Entidades EMAS de la Comunidad Valenciana	66
7.4. Participación en CRUE-Sostenibilidad	67
7.5. Medio ambiente, sociedad y universidad en la prensa	67
8. Plazo para la siguiente Declaración Ambiental	73
9. Entidad verificadora	74



1. Introducción.

Principios inspiradores de la actuación de la Universitat:

- Libertad
- Igualdad
- Justicia
- Solidaridad
- Pluralismo

Con pleno respeto al desarrollo sostenible

(Artículo 01, apartado 4: Estatutos)

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

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

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

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

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

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

DATOS DE LA ORGANIZACIÓN

Organización: Universitat Politècnica de València.

Domicilio social: Camino de Vera s/n.

CIF: Q4618002B

NACE: 85.42 (Educación terciaria)

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



CENTRO: CAMPUS DE VERA



Dirección Postal:

Camino de Vera s/n
46022 Valencia.

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

Miembros de la comunidad universitaria:

Número de alumnos: **28.753**

Número de trabajadores: **7.548**

Extensión:

Superficie construida: **633.036 m²**

Superficie ajardinada: **120.227 m²**

Número de Escuelas/Facultades: 12.

Actividades incluidas en el alcance:

Docencia: Actividades docentes para la obtención de los títulos oficiales y títulos propios, incluidos los másteres 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: **1.315**

Número de trabajadores: **240**

Actividades incluidas en el alcance:

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

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

Procesos de gestión administrativa y mantenimiento:

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

Extensión:

Superficie construida: **32.416 m²**

Superficie ajardinada: **7.020 m²**

Número de Escuelas/Facultades: 1



CENTRO: CAMPUS DE ALCOY

**Dirección postal:**

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

Servidor WWW:

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

Miembros de la comunidad universitaria:

Número de alumnos: **2.481**

Número de trabajadores: **293**

Actividades incluidas en el alcance:

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

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

Procesos de gestión administrativa y mantenimiento:

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

Extensión:

Superficie construida: **28.717 m²**

Superficie ajardinada: **1.270 m²**

Número de Escuelas/Facultades: 1



1.2. Emplazamiento de los campus de la UPV.





2. Presentación del sistema de gestión ambiental.

2.1. Política Ambiental.

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

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

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

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

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



UNITAT DE MEDI AMBIENT

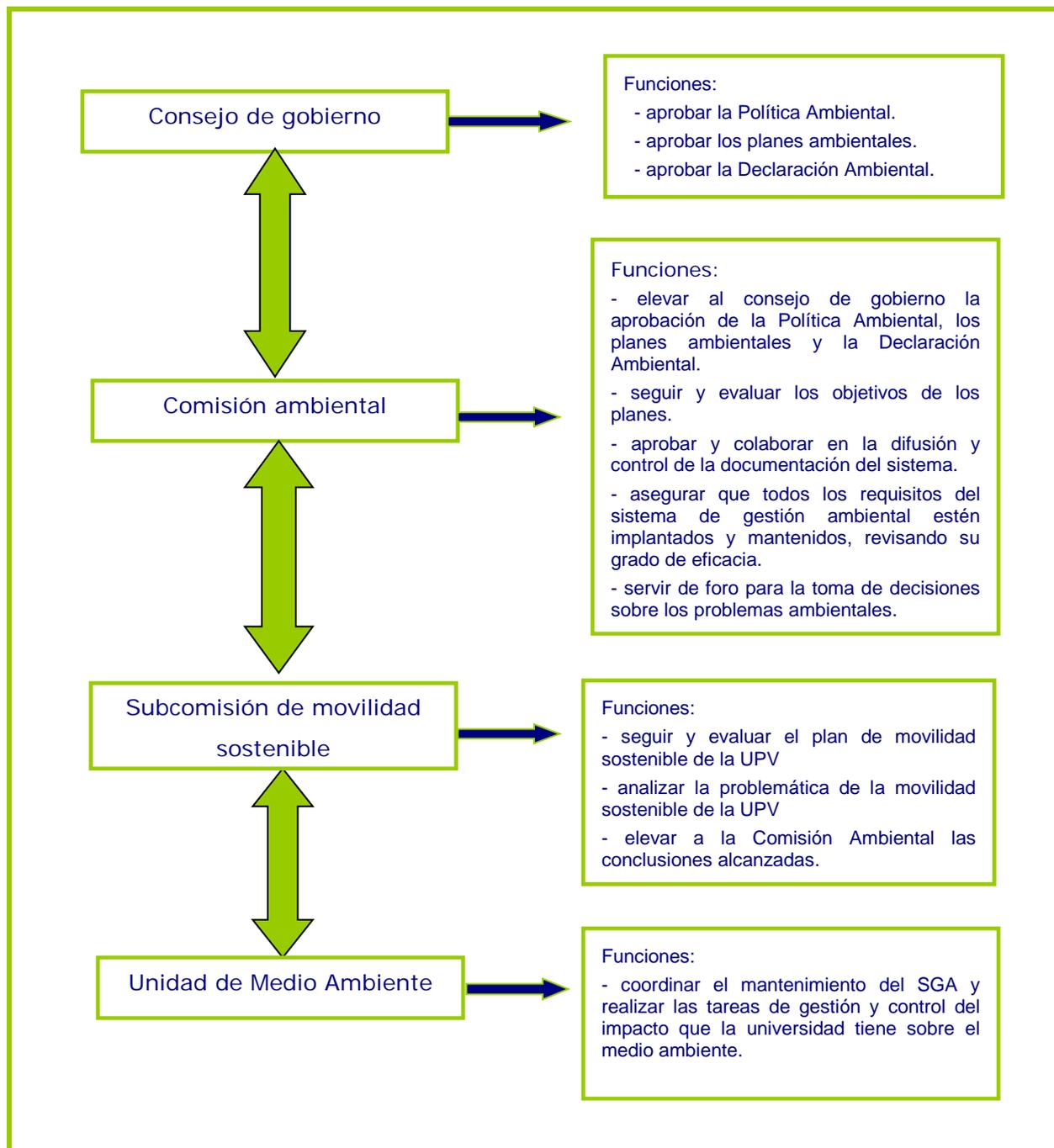
Como instrumento para alcanzar esos fines, la UPV se compromete a mantener su sistema de gestión ambiental homologado al Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS) y la norma UNE EN ISO 14001. Y, en consecuencia, establecer objetivos ambientales exigentes, accesibles al público, controlando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

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



2.2. Estructura y responsabilidades ambientales.

2.2.1. Órganos universitarios con responsabilidades ambientales.





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

2.2.2. Órganos unipersonales con responsabilidades ambientales.

Los órganos unipersonales con funciones ambientales en el SGA son:

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

2.3. Descripción documental del sistema de gestión ambiental.

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

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

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



3. Descripción de los aspectos ambientales de la organización.

3.1. Criterios de evaluación.

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

Los criterios utilizados son:

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

3.2. Aspectos ambientales significativos.

En la siguiente tabla se enumeran los aspectos ambientales significativos identificados, evaluados y jerarquizados en el año 2017.

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

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

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



UNITAT DE MEDI AMBIENT

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



UNITAT DE MEDI AMBIENT

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



4. Plan ambiental 2017.

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

OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
1- Reducir en un 2% el consumo de energía eléctrica por superficie construida en la UPV.	1.1. Adoptar medidas en edificios mediante el cambio de equipos de climatización en al menos cuatro edificios del Campus de Vera	Alcoy, Gandia y Vera	CUMPLIDO	<p>OBJETIVO: El consumo de energía eléctrica por metro cuadrado se ha disminuido en un 3,21%, por lo que se cumple el objetivo marcado para 2017.</p> <p>METAS: <u>Meta 1.1:</u> Durante el año 2017: - Se ha instalado roof top en el salón de actos del edificio 4D - Se han instalado roof top en la aulas 2006 y 2008 del edificio 4G - Se ha instalado un climatizador en el salón de actos del edificio 4H - Se han instalado equipos de volumen de refrigerante variable en el edificio 1B (Dpto. de Estructuras y Dpto. de Construcciones Arquitectónicas) - Instalación de equipos de volumen de refrigerante variable en 4L (ASIC) <u>Meta 1.2:</u> Se ha realizado una inversión de 178.520,22 € en cambio a luminarias LED. Los cambios se han realizado en: - 3B-3C-3F-3G-3H-3I-3J, 3A, - 7I-7J, 7A - 6D, 6G, 6A, 6B, - 9C, - 8I-8J, 8B - 1G, aparcamientos 1B, - 4A, 4K - Accesos de Vera y eje de industriales y agrónomos. Queda pendiente el cambio a LED en los edificios 4L, 3A, A1c y 4G. <u>Meta 1.3:</u> Se ha estudiado la modificación del Pliego y se aplicará en la próxima licitación.</p>	Consumo de energía eléctrica.
	1.2.- Adoptar medidas en edificios mediante el cambio a lámparas LED de las zonas comunes en al menos tres edificios del Campus de Vera				
	1.3.- Estudiar la modificación del pliego de prescripciones técnicas de la contratación de la empresa suministradora de energía integrando como criterio de contratación el mix comercial.				



OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
2- Mejorar la recogida selectiva de residuos renovando, al menos, 5 áreas de aportación interiores en el campus de Vera.	2.1.- Seleccionar las Áreas de aportación a mejorar.	Vera	CUMPLIDO	<p>OBJETIVO: Se han renovado 7 áreas de aportación interiores en el campus de Vera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ETSIAMN (3C) - ETSIAMN (3P) - BIBLIOTECA (4L). - ETSINF (1H). - E TSA (2E) - ETSINF (1G) - NEXUS (6G) <p>METAS: <u>Meta 2.1:</u> Se determina que se van a modificar las áreas de aportación de los siguientes edificios: 4L, 3P, 3C, 2F y 5F. Además se eliminarán las de los edificios: 5C-5D, 3H y 4A.</p> <p><u>Meta 2.2:</u> Se han visitado las áreas de aportación en la que se va a intervenir y se han definido todas las acciones que es necesario realizar en cada una de ellas</p> <p><u>Meta 2.3:</u> A fecha de abril de 2017 se han diseñado los carteles necesarios y se han pedido los presupuestos.</p> <p><u>Meta 2.4:</u> Se adquieren 10 contenedores negros y 5 grises para tener suficiente material para dotar de contenedores nuevos a las AAP. El material llega a la UPV el 31/07/2017.</p> <p><u>Meta 2.5:</u> El 25/07/2017 se acondiciona las áreas de aportación del objetivo.</p>	Generación de residuos
	2.2.- Planificar las acciones a realizar en cada área de aportación				
	2.3.- Diseñar e imprimir cartelería.				
	2.4.- Adquirir el material necesario.				
	2.5.- Implementar las acciones planificadas.				



OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
3- Mejorar la recogida selectiva de residuos dotando la zona del Ágora del campus de Vera con, al menos, 5 juegos de papeleras.	3.1.- Estudiar la distribución y tipología de las papeleras.	Vera	CUMPLIDO	OBJETIVO: Finalmente se han colocado 14 juegos de papeleras de recogida selectiva. METAS: <u>Meta 3.1:</u> El 31/03/2017 se envía los planos con la situación inicial y final propuesta al Servicio de Infraestructuras. <u>Meta 3.2:</u> El 31/07/2017 se termina el diseño y se imprime la cartelería. <u>Meta 3.3:</u> El 21/09/2017 se coloca los juegos de papeleras.	Generación de residuos
	3.2.- Diseñar e imprimir cartelería.				
	3.3.- Colocar los juegos de papeleras.				
4- Impartir charlas de temática ambiental, en al menos 3 asignaturas de títulos impartidos por la UPV.	4.1.- Obtener un listado de profesores con asignaturas de control para la CT7.	Alcoy Gandia Vera	CUMPLIDO	OBJETIVO: Se han impartido un total de 15 charlas en 10 asignaturas de títulos impartidos por la UPV. METAS: <u>Meta 4.1:</u> A principios de mayo se solicita al ICE el listado de profesores con asignaturas de control para la CT7. El ICE envía un listado facilitado por el SEPE. <u>Meta 4.2:</u> Se definen los servicios a ofertar al profesorado, relacionados con temas genéricos aplicados a la gestión ambiental universitaria. <u>Meta 4.3:</u> El 05/07/2017 se envía un correo electrónico a los profesores responsables de asignaturas de punto de control de la competencia transversal 7 ofreciendo el servicio. <u>Meta 4.4:</u> Finalmente, se han impartido un total de 15 charlas	Ambientalización Curricular
	4.2.- Definir el servicio ofertado por la Unidad de Medio Ambiente.				
	4.3.- Contactar con el profesorado para ofertar el servicio.				
	4.4.- Impartir las charlas.				



UNITAT DE MEDI AMBIENT

OBJETIVOS	METAS	CAMPUS	ESTADO	OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO	ASPECTO AMBIENTAL
5.- Mejorar la movilidad sostenible de la UPV reduciendo en un 1% los alumnos que siempre que vienen a la UPV lo hacen en coche como conductor sin acompañante.	5.1.- Implementar el Plan de Movilidad Sostenible para la UPV.	Alcoy Gandia Vera	CUMPLIDO	<p>OBJETIVO: Tras valorar los resultados de la auto matrícula del curso escolar 2017-2018, se observa una reducción del 1,06%.</p> <p>METAS: <u>Meta 5.1:</u> Se han implementado los objetivos del año.</p>	Movilidad

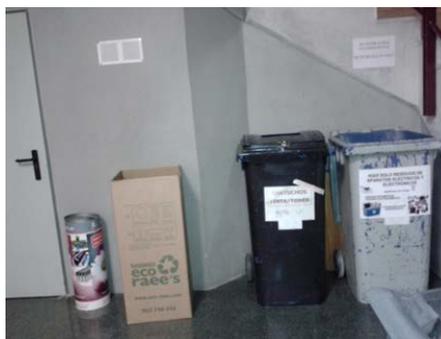


Ilustración 1: Ejemplo de modificación del área de aportación interior de ETSINF-1G y de nuevo juego de papeleras de exterior (objetivos 3 y 4)



5. Descripción del comportamiento ambiental.

5.1. Datos generales para el cálculo de indicadores.

	Nº de trabajadores				Personas (nº trabajadores + alumnos matriculados)			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Campus de Alcoy	283	300	296	293	2.842	2.794	2.775	2.774
Campus de Gandia	250	241	227	240	1.899	1.663	1.558	1.555
Campus de Vera	7.126	7.346	7.146	7.548	39.697	41.916	36.571	36.301

	Superficie construida (m ²)			
	2014	2015	2016	2017
Campus de Alcoy	23.633	28.717	28.717	28.717
Campus de Gandia	32.416	32.416	32.416	32.416
Campus de Vera	631.093	633.036	633.036	633.036



5.2. Indicadores ambientales.

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

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

Unidades: Mw-h	2014	2015	2016	2017
Alcoy	2.167,38	2.712,15	2.402,54	2.412,39
Gandia	1.748,58	1.683,87	1.580,92	1.661,22
Vera	56.691,80	53.637,78	49.915,61	48.638,23

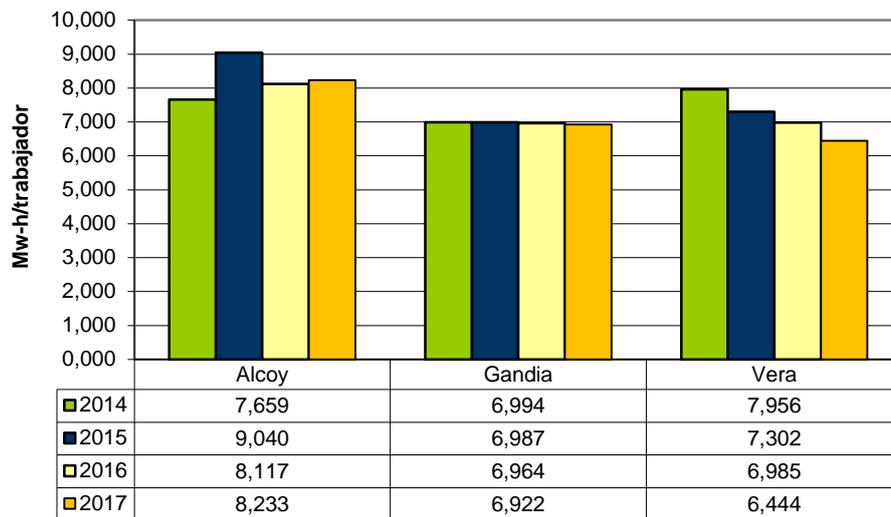


Gráfico 1. Consumo de energía total por trabajador en cada campus (2014-2017).



UNITAT DE MEDI AMBIENT

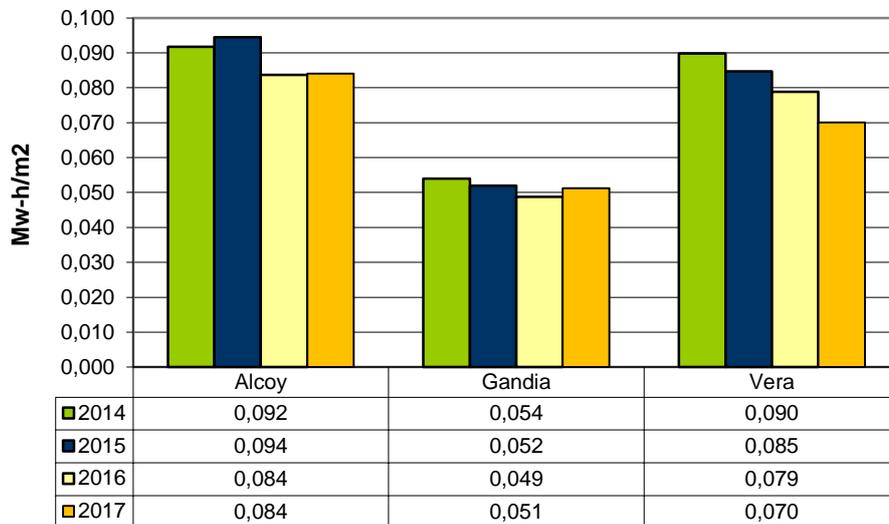


Gráfico 2. Consumo de energía total por superficie construida en cada campus (2014-2017).

Alcoy

El consumo total de energía tanto por trabajador como por superficie construida ha **aumentado** ligeramente en un **1,4%** y **0,41%** respectivamente. Se ha producido una **aumento** tanto en el consumo de energía eléctrica del **1,37%**, y un **descenso** en el consumo de gas natural del **0,64%**. El cuanto a la tipología de energía consumida el **50,87%** procede de energía eléctrica y el **49,08%** de gas natural.

Gandia

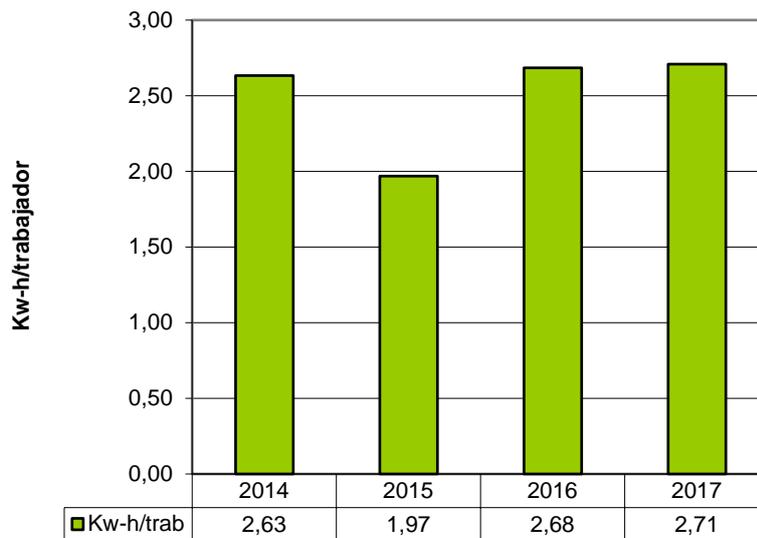
El consumo total de energía por superficie construida ha **aumentado** en un **5,08%** debido al incremento en el consumo de energía eléctrica. Mientras que el consumo de energía por trabajador ha disminuido en un **0,61%** respectivamente, debido al incremento del número de trabajadores. El **98,76%** del consumo total de energía es eléctrica, y sólo se utiliza un **1,20%** de propano para la cafetería del campus.

Vera

El consumo total de energía tanto por trabajador como por superficie construida ha **disminuido** en un **7,75%** y **11,14%** respectivamente. Se ha producido una **disminución** en el consumo de energía eléctrica del **%**, como en el consumo de gas natural del **3,68%**, aumentando el número de trabajadores. El cuanto a la tipología de energía consumida el **81,86%** procede de energía eléctrica y el **17,05%** de gas natural.


5.2.2. Energías renovables en la UPV.

Unidades: Kw-h	2014	2015	2016	2017
Planta ETSID 1	9.550,40	3.756,60	8.386,00	7.789,00
Planta ETSID 2	4.639	4.774,00	4.364,00	4.639,90
Planta Nexus (c-Si)	3.256,00	2.391,00	2.216,00	3.053,80
Planta Nexus (a-Si)	1.318,00	1.456,00	1.394,00	1.519,70
Planta Nexus 3			613,30	1.348,70
Planta LabDER		1.910,56	1.920,01	2.108
Aerogenerador		171,40		
TOTAL	18.763,40	14.459,6	19.183,31	20.458,10


Gráfico 3. Generación de energía renovable por trabajador en el Campus de Vera (2014-2017).
Vera

Las plantas de energía solar fotovoltaica han generado 20,46 Mw-h de energía, que se ha inyectado a la red eléctrica de la UPV. Esta cantidad supone el 0,05% del consumo de energía eléctrica total del campus de Vera. La cantidad de energía eléctrica producida por las instalaciones fotovoltaicas con respecto al número de trabajadores se ha incrementado en un 0,97%, siendo este aumento poco significativo.



5.2.3. Consumo de energía eléctrica.

Unidades: Mw-h	2014	2015	2016	2017
Alcoy	1.230,00	1.368,87	1.210,71	1.227,26
Gandia	1.730,15	1.672,91	1.549,90	1.640,68
Vera	46.638,85	44.461,07	41.336,83	39.815,29

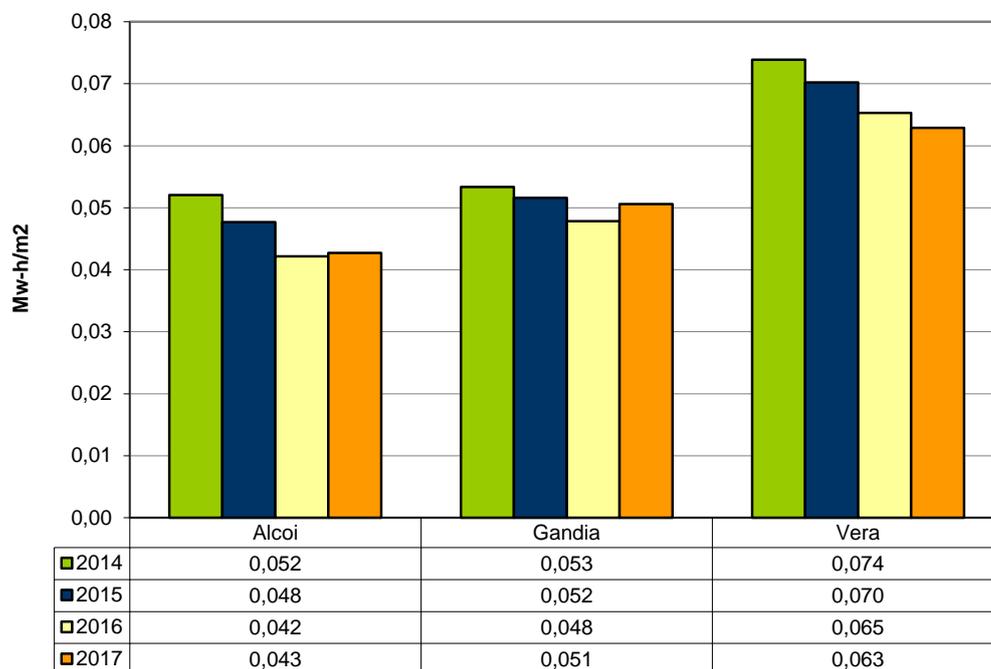


Gráfico 4. Consumo de energía eléctrica por superficie construida en cada campus (2014-2017).

Alcoy

El consumo de energía eléctrica por superficie ha **aumentado** en un **1,37%**, manteniéndose la superficie construida. Este incremento se considera poco significativo.

Gandia

El consumo de energía eléctrica por superficie ha **aumentado** en un **5,86%**, manteniéndose la superficie construida. De manera generalizada se han incrementado los consumos en todos los edificios, especialmente en el edificio de la biblioteca (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI).



Vera

El consumo de energía eléctrica por superficie ha **disminuido** en un **3,68%**, manteniéndose la superficie construida

Se han desarrollado durante el año muchas medidas de eficiencia energética que han supuesto una reducción de consumo de energía con respecto a 2016.

Entre las medidas adoptadas destacan, entre otras:

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



5.2.4. Eficiencia en el consumo de materiales.

De las partidas descritas en los presupuestos generales de la UPV “Clasificación económica de gastos”, se han seleccionado aquellas que están directamente relacionadas con el consumo de materiales. A continuación se representan aquellas partidas cuyo porcentaje agregado representa más del 97% del gasto.

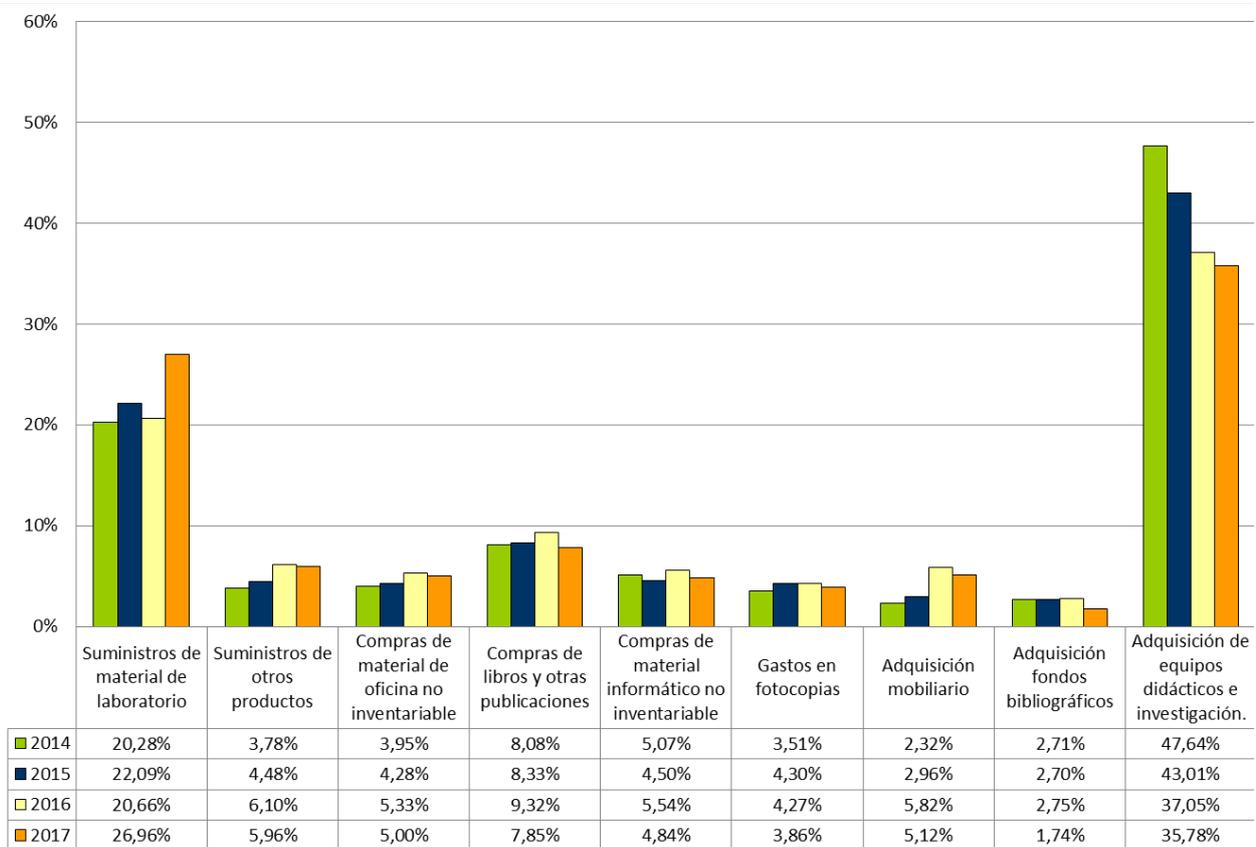


Gráfico 5: Reparto porcentual del consumo de materiales en la UPV (2014-2017).

UPV

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

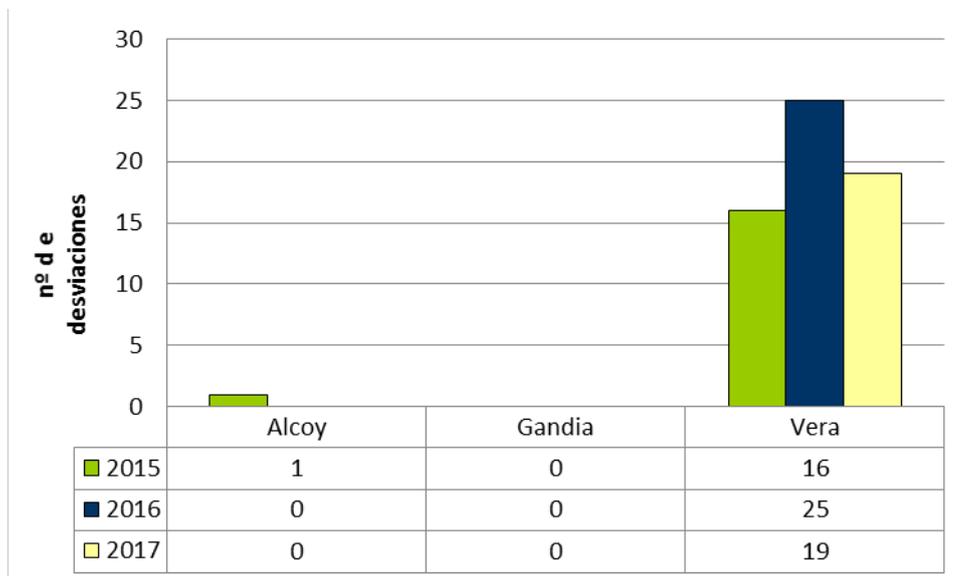


Gráfico 6: Número de desviaciones detectadas del aspecto ambiental “consumo de materiales” (2015-2017).

UPV

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

En base a estos recursos que se están elaborando y difundiendo desde la Unidad de Medio Ambiente de la UPV, la detección de todas aquellas malas prácticas asociadas a la no aplicación de criterios descritos en estas guías se transforman en desviaciones. La combinación del valor de gasto asociado a cada una de las partidas y las desviaciones detectadas nos da una idea del comportamiento ambiental de la UPV en este aspecto. En el 2017, se observa una **disminución (24%)** en el número de desviaciones detectadas en el campus de Vera respecto al año anterior. La mayoría de estas desviaciones se han detectado en el proceso de auditoría interna asociadas a la no disponibilidad de las fichas de seguridad de productos químicos y/o a la no aplicación de criterios ambientales en los procesos de compra.



5.2.5. Consumo de agua total.

Unidades: m ³	2014	2015	2016	2017
Alcoy	5.167,00	6.685,00	6.818,00	7.055
Gandia	8.957,00	9.030,20	10.181,36	8.874,45
Vera	338.923,30	313.904,00	360.676,00	365.429,50

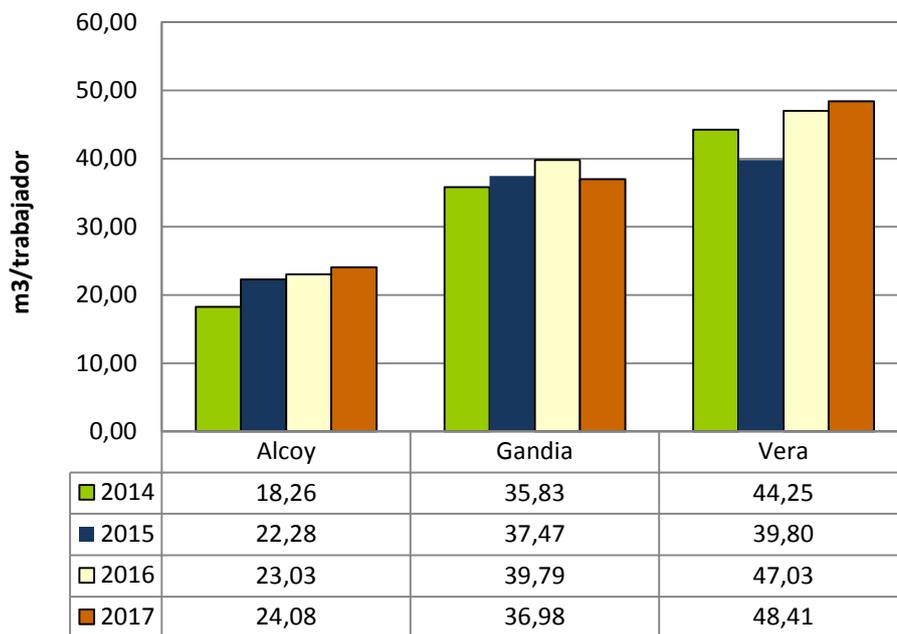


Gráfico 7. Consumo de agua por trabajador en cada campus (2014-2017).

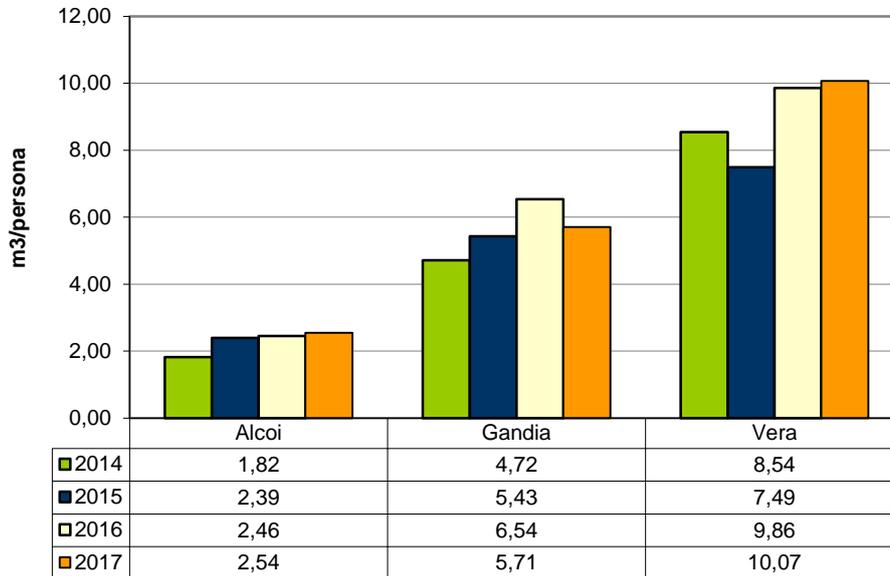


Gráfico 8. Consumo de agua por persona en cada campus (2014-2017).

Alcoy

El consumo de agua en el campus de Alcoy **ha aumentado** en un **4,54%** por trabajador, y en un **3,51%** por persona. El aumento en el consumo se da en el edificio Georgina Blanes, estando relacionado con el número de usuarios de las instalaciones deportivas.

Gandia

El consumo de agua ha **disminuido** en un **7,06%** por trabajador, y en **12,67%** por miembro de la comunidad universitaria. Esta disminución es debida a la reducción del consumo de agua para riego.

Vera

El consumo de agua ha **aumentado** en un **2,94%** por trabajador, y en un **2,04%** por persona. Este aumento se ha producido por el incremento del consumo de agua pozo.



5.2.6. Consumo de agua de red.

Unidades: m ³	2014	2015	2016	2017
Alcoy	5.167,00	6.685,00	6.818,00	7.055
Gandia	7.302,00	6.589,00	7.285,00	6.228,00
Vera	171.376,00	151.951,00	148.892,00	145.175,00

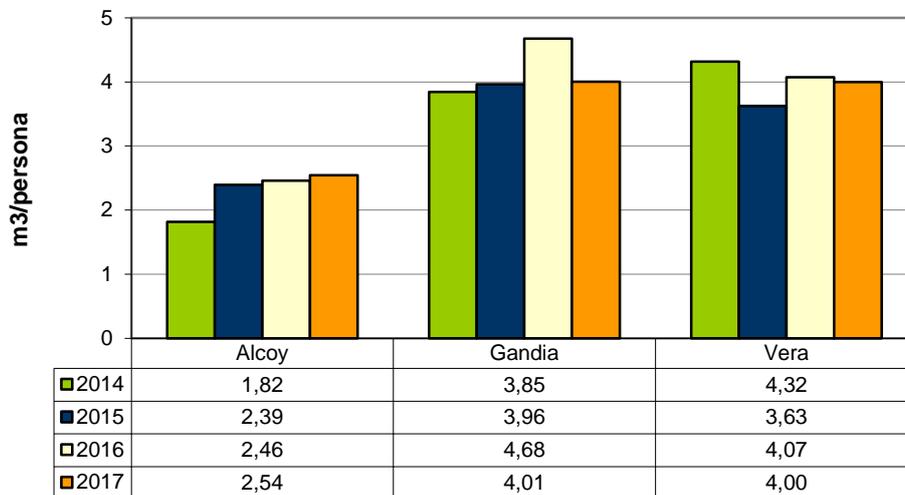


Gráfico 9: Consumo de agua de red por persona (2014-2017)

Alcoy

El consumo de agua en el campus de Alcoy **ha aumentado** en un **3,51%** por persona. El aumento en el consumo se da en el edificio Georgina Blanes, estando relacionado con el número de usuarios de las instalaciones deportivas.

Gandia

El consumo de agua potable por persona **ha disminuido** en un **14,34%** debido principalmente al descenso del agua potable destinada al riego de la zona ajardinada del claustro.

Vera

El consumo de agua potable por persona **ha descendido** en un **1,77%**, considerándose esta reducción poco significativa.



5.2.7. Consumo de agua de pozo.

Unidades: m ³	2014	2015	2016	2017
Gandia	1.655,00	2.441,20	2.896,55	2.646,45
Vera	167.547,30	161.953,00	211.784,00	220.254,50

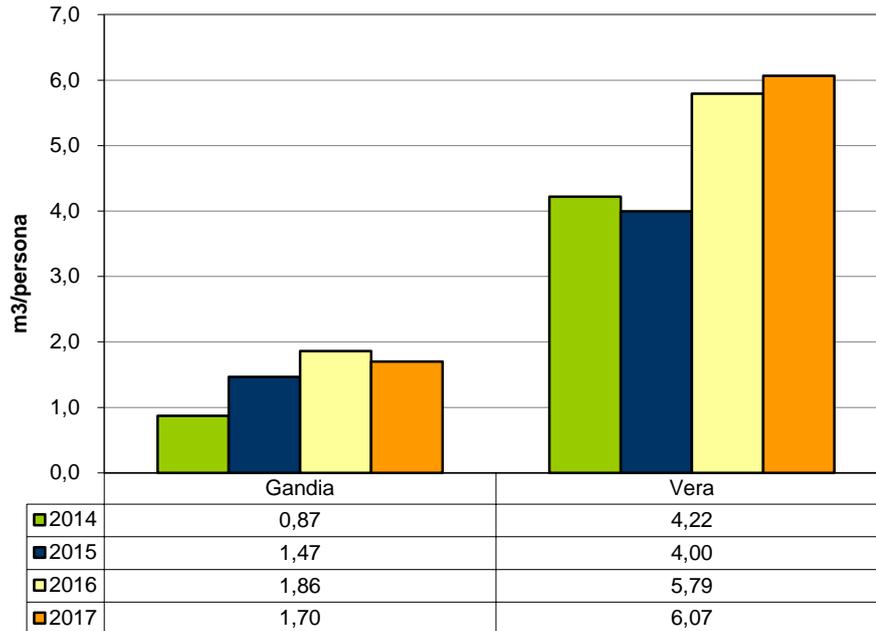


Gráfico 10. Consumo de agua de pozo por persona en cada campus (2014-2017).

Alcoy

No aplica.

Gandia

El consumo de agua de pozo por persona ha **descendido** en un **8,46%**, y el consumo en valor absoluta ha descendido en 250,10 m³ respecto año anterior. Se reducido tanto el consumo para uso sanitario, como para la actividad del laboratorio de acuicultura.

Vera

El consumo de agua de pozo por persona ha **aumentado** en un **4,77%**, lo que supone un consumo de 8.470,50 m³ más que el año anterior. El aumento más acusado ha sido en la cantidad de agua de pozo usada para uso de cisternas, ya que se han detectado más problemas en el funcionamiento de fluxores, así como fugas. También es significativo el incremento de agua para el uso del laboratorio de acuicultura por la investigación que se está realizando con truchas.



5.2.8. Ambientalización curricular.

Unidades: Créditos	2015	2016	2017
Totales	12.872,50	12.796,50	14.357,5
Ambientales	2.364,50	2.553,50	2543,00

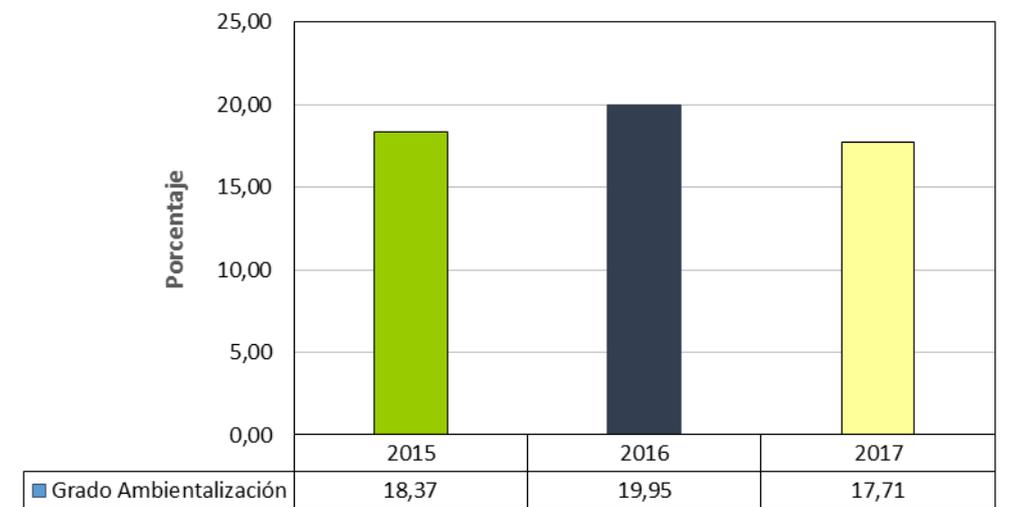


Gráfico 11: Grado de ambientalización de la oferta (2015-2017).

Se presenta un valor único para todos los títulos de grado impartidos en la UPV. En el año 2017 se ha realizado el informe de ambientalización curricular de la mitad de los grados ofertados por la UPV en el curso académico 2015/2016. Debido al tiempo que suponen los trámites para hacer modificaciones en los planes de estudio, los cambios realizados en un año no tienen efecto hasta dos años después.

Se ha calculado el dato completo para la UPV considerando los nuevos datos obtenidos en el estudio de 2017 y complementándolos con los que se obtuvieron en el año 2016 para los títulos que no se han estudiado este año.

La variación del grado de ambientalización de la oferta no es significativa respecto al año anterior. La disminución puede deberse a que se han puesto en funcionamiento los primeros cursos de títulos de grado nuevos (por ejemplo: Título de Grado en Diseño y Tecnologías Creativas) y en los primeros cursos de los títulos no suelen estar las asignaturas que confieren competencias ambientales al alumnado, ya que contienen asignaturas más generalistas como matemáticas, física, etc.



5.2.9. Generación de residuos no peligrosos.

5.2.9.1. Generación de residuos de papel y cartón.

Unidades: t	2014	2015	2016	2017
Alcoy	29,22	29,04	29,60	28,74
Gandia	7,92	6,80	7,50	6,00
Vera	164,06	195,87	172,78 ³	192,28

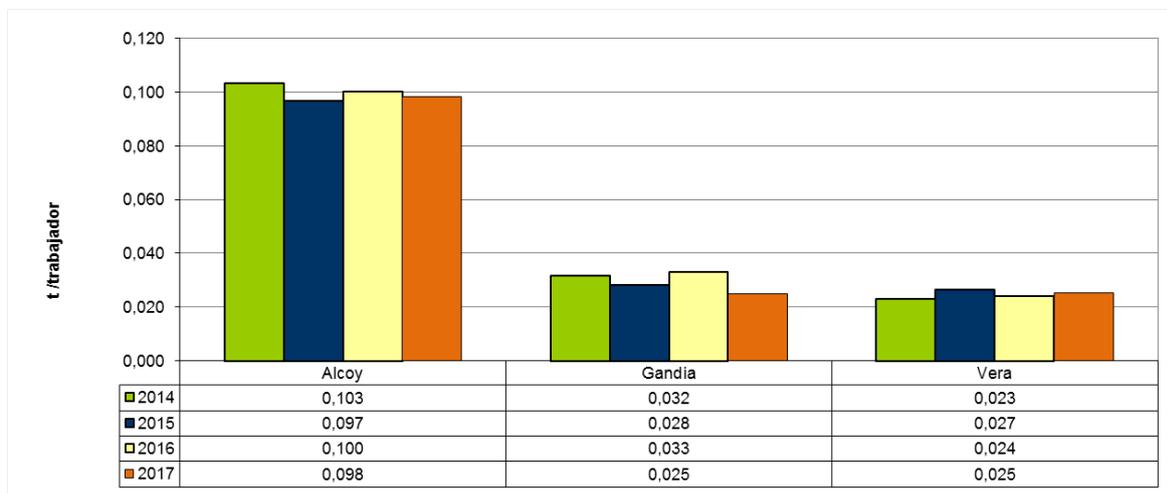


Gráfico 12. Generación de residuos de papel y cartón por trabajador en cada campus (2014-2017)

³ Se modifica este valor con respecto a la Declaración Ambiental de 2016, por haberse encontrado un error en la estimación.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

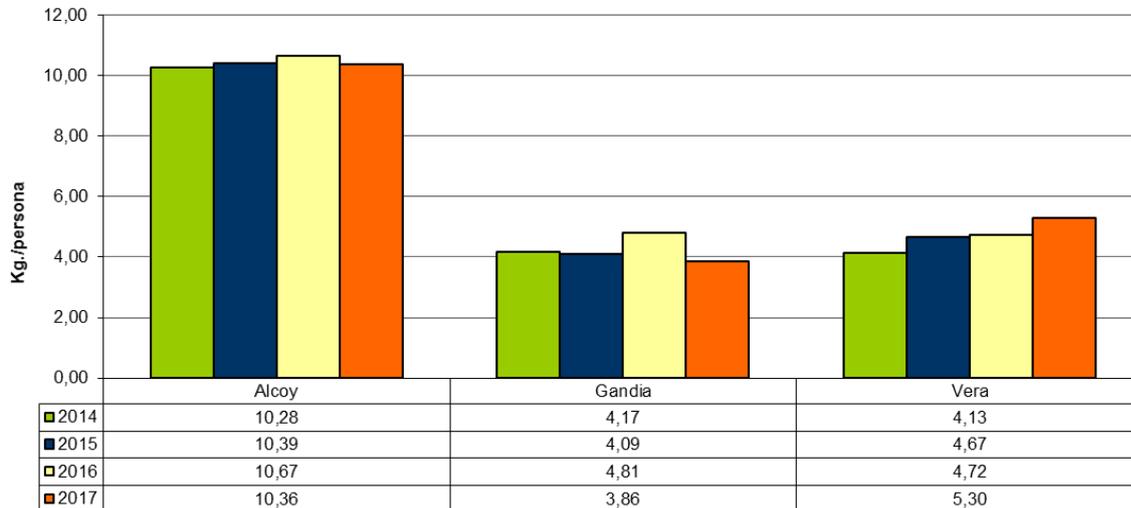


Gráfico 13. Generación de residuos de papel y cartón por persona en cada campus (2014-2017).

Alcoy

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador **ha disminuido en un 1,91%**. Si tenemos en cuenta también a los alumnos el valor del indicador **disminuye un 2,95%** respecto al año anterior. El indicador no ha sufrido cambios significativos con respecto al año anterior.

Gandia

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador **ha disminuido en un 24,33%**. Si tenemos en cuenta también a los alumnos, la **disminución es del 19,85%**. En valores absolutos la disminución se corresponde con 500 kg. La disminución no se considera significativa. El indicador adquiere un valor similar al de 2015 y 2014.

Vera

En el año 2017 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.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador ha aumentado en un 5,36 %. Si tenemos en cuenta también a los alumnos, se ha producido un aumento del 12,11%. Este aumento es debido fundamentalmente a que se han recogido casi 12 toneladas más de papel confidencial que el año anterior. Este papel se genera en momento de limpieza de despachos, fundamentalmente. También se ha incrementado la dotación de papeleras de recogida en varias zonas peatonales del campus, lo que hace que la recogida selectiva de este residuo aumente.

5.2.9.2. Generación de residuos de envases ligeros.

Unidades: t	2014	2015	2016	2017
Alcoy	24,01	25,84	26,60	25,68
Gandia	25,22	30,80	20,50	16,20
Vera	81,45	75,12	72,90 ⁴	74,59

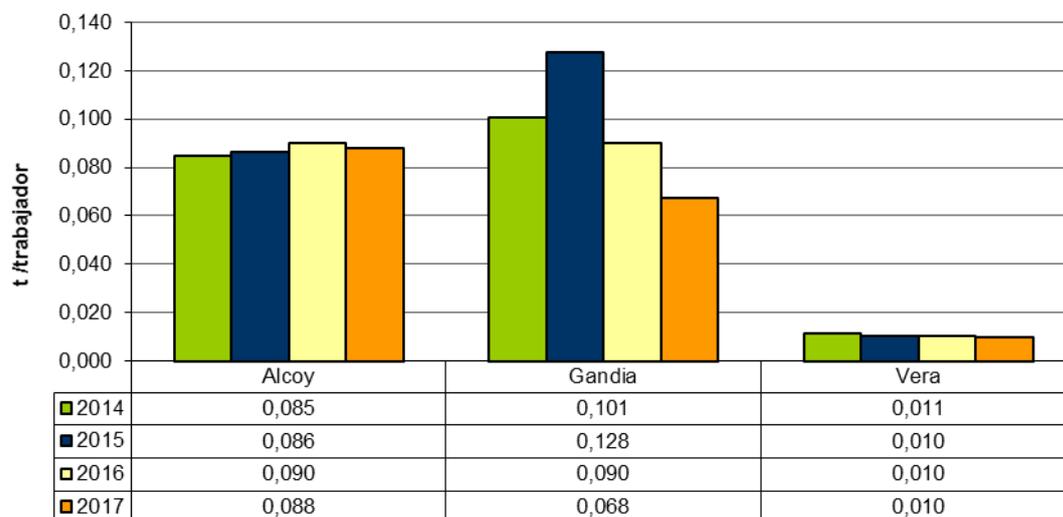


Gráfico 14. Generación de residuos de envases ligeros por trabajador en cada campus (2014-2017).

⁴ Se modifica este valor con respecto a la Declaración Ambiental de 2016, por haberse encontrado un error en la estimación.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

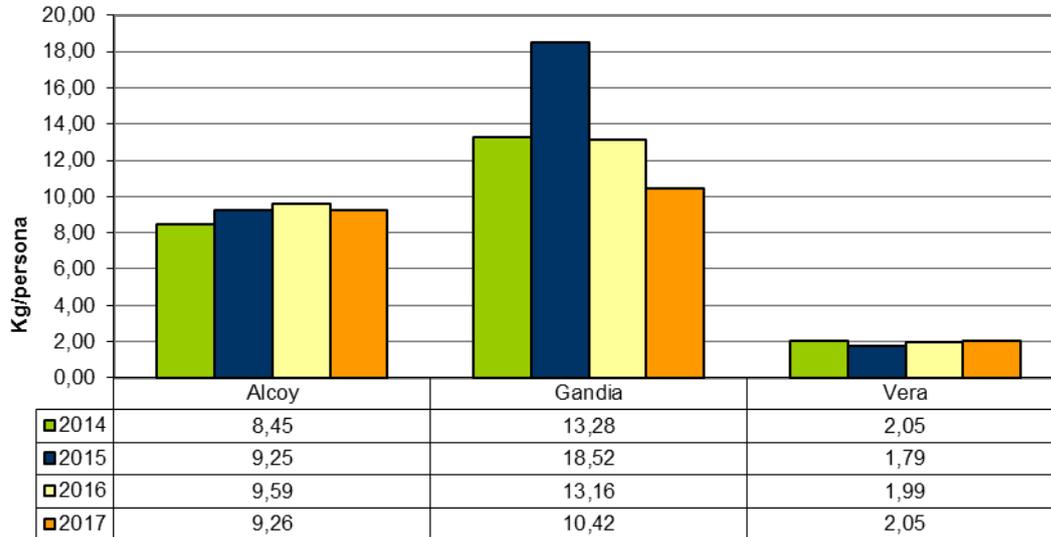


Gráfico 15. Generación de residuos de envases ligeros por persona en cada campus (2014-2017).

Alcoy

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador ha disminuido en un 2,28%. Si se tiene en cuenta al total de la comunidad universitaria el valor aumenta en un 3,24%. El indicador no ha sufrido cambios significativos con respecto al año anterior.

Gandia

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador ha disminuido en un 25,26%, siendo la disminución del 20,82%, si sumamos los alumnos. El valor del indicador lleva sufriendo una disminución constante a los largo de los últimos tres años, lo que puede evidenciar cambios de hábitos de la comunidad universitaria hacia modos de estudio y trabajo menos dependientes del papel.

Vera

En el año 2017 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.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador ha disminuido en un 3,13%, siendo este aumento del 3,08%, si sumamos los alumnos. Es esperable que el año que viene la cantidad aumente debido a que se ha aumentado la dotación de papeleras de recogida selectiva en las zonas exteriores del campus.

5.2.9.3. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Unidades: Tn	2014	2015	2016	2017
Alcoy	0,78	0,86	0,96	1,01
Gandia	0,37	0,94	0,62	0,27
Vera	21,81	29,24	39,90	37,03

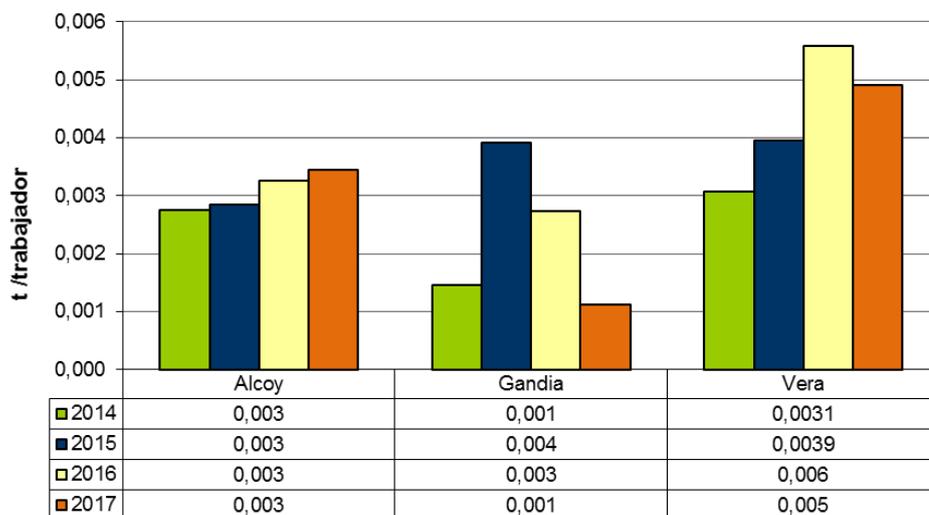


Gráfico 16. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador en cada campus (2014-2017).

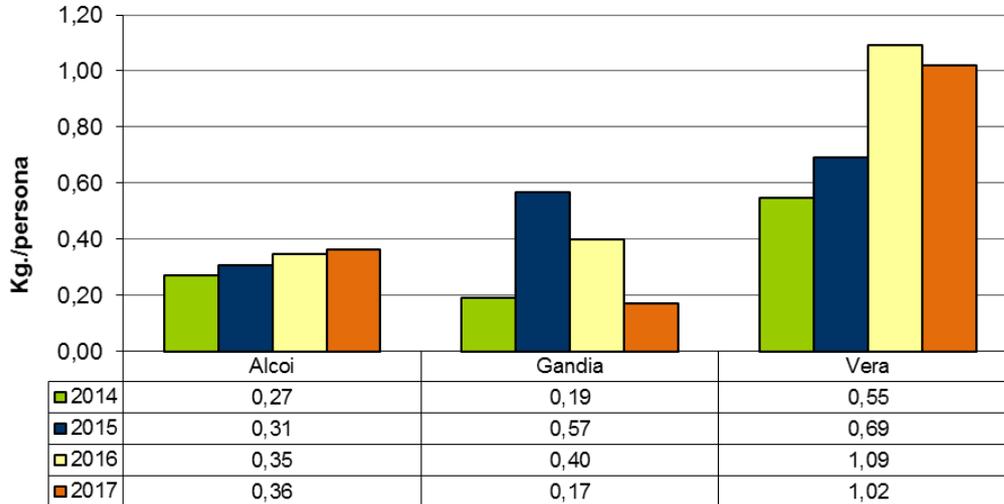


Gráfico 17. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por persona en cada campus (2014-2017).

Alcoy

En el campus de Alcoy cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador **ha aumentado en un 5,63%** y teniendo en cuenta a los alumnos **ha aumentado en un 4,60%**. En valor absoluto se han recogido 44 kg más, por lo que el aumento no se considera significativo ya que los equipos gestionados son muy pesados y la recogida de pocas unidades más justifica el incremento.

Gandia

La cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador **ha disminuido en un 59,27 %** y teniendo en cuenta a los alumnos **ha disminuido en un 56,85 %**. La recogida de este tipo de residuos en el campus es muy estacional y los incrementos se deben a limpiezas especiales o sustituciones de equipos que este año no se han hecho en el campus.

Vera

La cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador **ha disminuido en un 12,13%** la cantidad generada por trabajador, traduciéndose en un **6,49%** si tenemos en cuenta a los alumnos. El valor del indicador calculado para 2017 ha disminuido debido a que el año anterior se hicieron varias limpiezas especiales que este año no se han hecho (por ejemplo: una gran cantidad de equipos de refrigeración y tubos fluorescentes del IBMCP, vaciado especial de RAEE en la ETSID e IBV). Además, el cambio a iluminación LED ha sido menor que el año pasado en este campus.



5.2.10. Generación de residuos peligrosos.

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

Unidades: t (con RAEEs)	2014	2015	2016	2017
Alcoy	1,396	1,520	0,956	1,7549
Gandia	1,116	2,912	1,089	1,01895
Vera	92,374	76,2695	81,837	55,57686

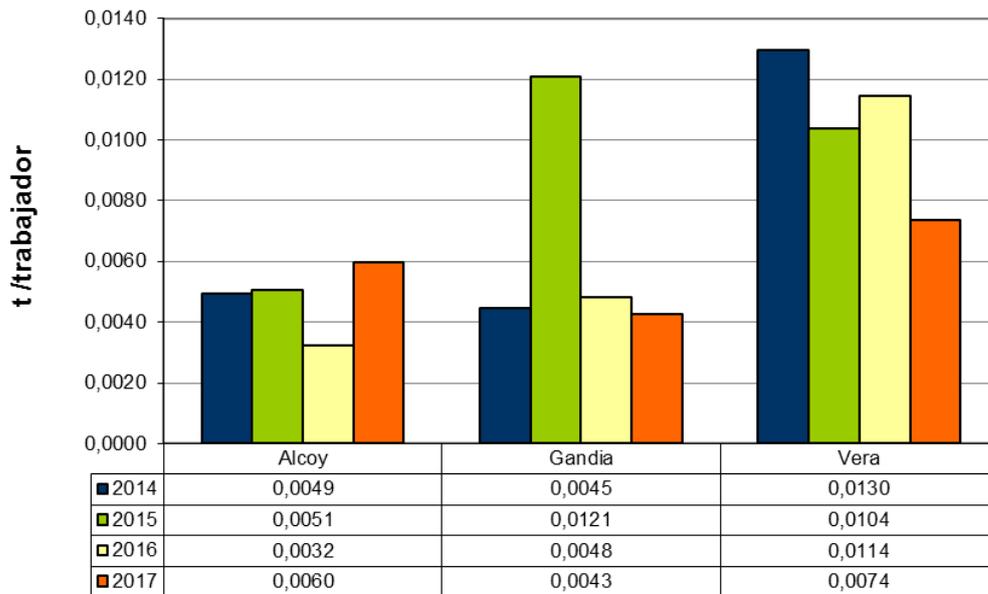


Gráfico 18. Generación de residuos peligrosos por trabajador en cada campus (2014-2017).

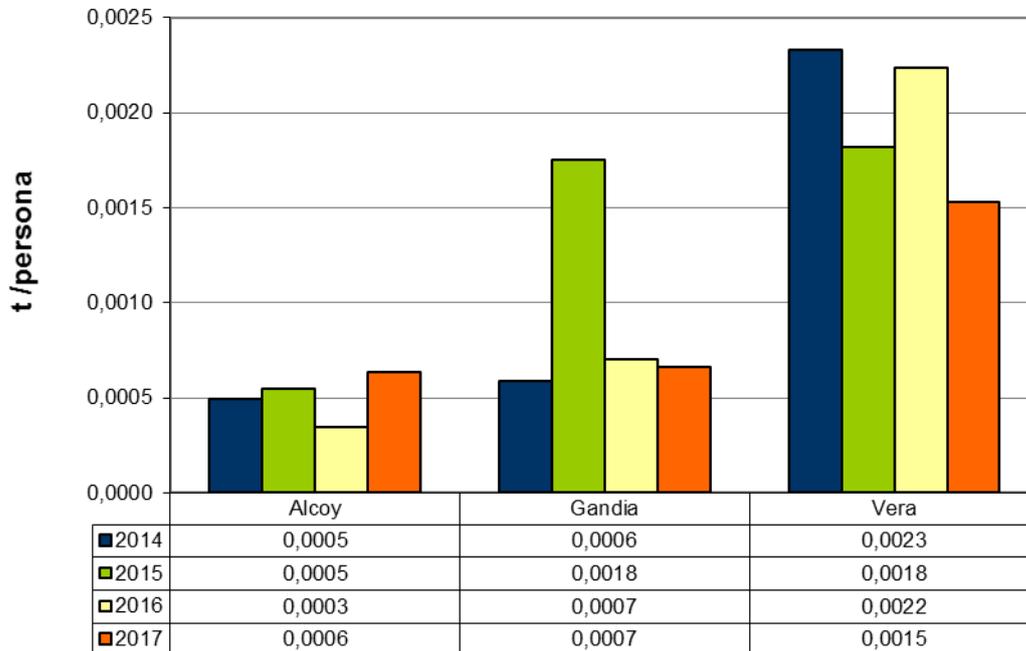


Gráfico 19. Generación de residuos peligrosos por persona en cada campus (2014-2017).

Alcoy

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador en 2017 ha aumentado un 85,5% con respecto al año anterior. Se observa un incremento, tanto en la producción de residuos de producto químico, como en la generación de RAEE.

Gandia

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador ha disminuido un 11,6%, manteniéndose en datos similares a 2014 y 2016. El gran incremento de 2015 fue debido al aumento de residuos de producto químico generados por parte del IIGIC.

Vera

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador ha disminuido en un 35,7% con respecto al año anterior. La reducción observada es debida al cambio en la gestión de los residuos de lodos de depuradora que han pasado a gestionarse como Subproductos animales no destinados al consumo humano SANDACH. Las otras tipologías de residuo peligroso en general no han sufrido grandes variaciones.



5.2.11. Ocupación del suelo.

Unidades: m ²	2014	2015	2016	2017
Alcoy	23.633	28.717	28.717	28.717
Gandia	32.416	32.416	32.416	32.416
Vera	631.093	633.036	633.036	633.036

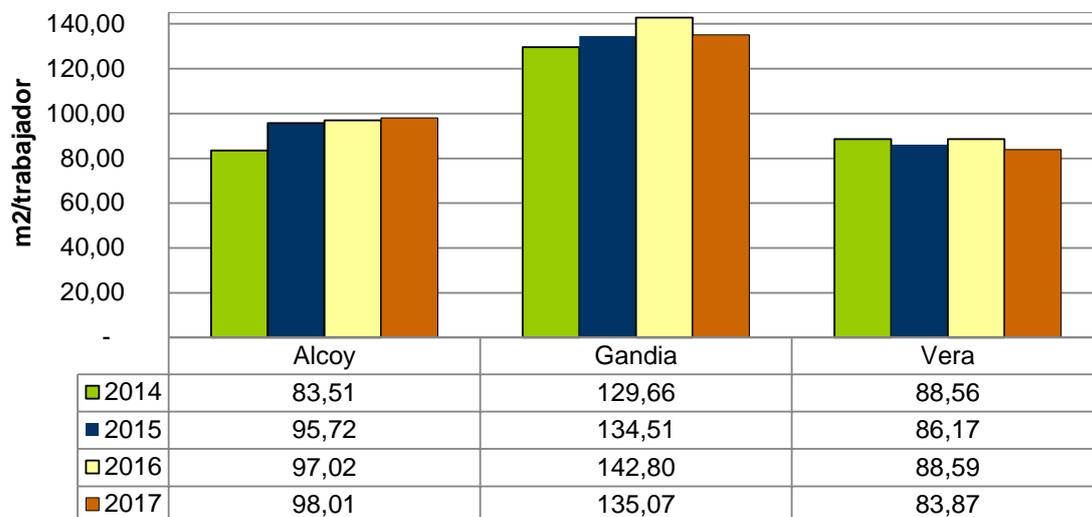


Gráfico 20. Superficie construida por trabajador en cada campus.

Alcoy

La superficie construida por trabajador ha **aumentado** en un **1,02%**. Esto se ha debido a un ligero descenso del número de trabajadores, manteniéndose la superficie.

Gandia

La superficie construida por trabajador ha **descendido** en un **5,73%**, variación que se debe al aumento 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 **descendido** en un **5,33%** debido a que el número de trabajadores ha aumentado mientras que la superficie construida se ha mantenido.



5.2.12. Generación de emisiones.

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

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

Emisiones indirectas: Para convertir los valores de consumo de energía eléctrica a emisiones de CO₂, se han empleado los factores de conversión publicados por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia⁵.

Unidades: t eq CO ₂ por emisiones indirectas	2014	2015	2016	2017
Alcoy	305,04	396,97	423,75	435,95
Gandia	429,89	485,14	542,47	257,29
Vera	11.566,44	12.892,71	14.467,89	6.207,08

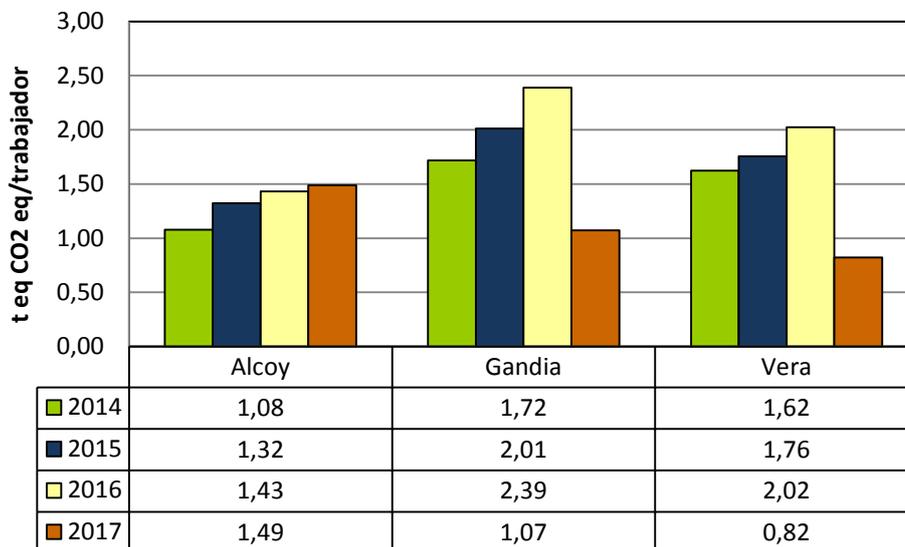


Gráfico 21: Generación de emisiones indirectas de efecto invernadero por trabajador en cada Campus (2014-2017)

⁵ Factor de emisión extraído de la página web de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (<https://gdo.cnmc.es/CNE/resumenGdo.do?anio=2016>)



Alcoy

Las emisiones indirectas de CO₂ por trabajador han **aumentado** en un **3,93%** , ya que en 2017 se cambia de empresa suministradora que presenta un factor de emisión ligeramente más elevado, además de haber incrementado el consumo de energía eléctrica de manera poco significativa.

Gandia

Las emisiones indirectas de CO₂ por trabajador han **disminuido** un **55,14%** ya que en 2017 se cambia de empresa suministradora que presenta un factor de emisión inferior a la empresa que suministraba el año anterior.

Vera

Las emisiones indirectas de CO₂ por trabajador han **disminuido** en un **59,38%** ya que en 2017 se cambia de empresa suministradora que presenta un factor de emisión inferior a la empresa que suministraba el año anterior.

Emisiones directas por consumo de combustibles: para convertir los valores de consumo de combustibles a emisiones de CO₂, se han empleado los factores de conversión publicados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente⁶.

Unidades: t eq CO ₂ por emisiones directas por consumo de combustibles	2014	2015	2016	2017
Alcoy	201,77	277,27	241,19	241,99
Gandia	5,40	4,31	7,10	6,21
Vera	2.159,91	1.990,09	1.864,82	1.992,55

⁶ 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 9 de julio 2017 (http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factores_emision_tcm7-359395.pdf)



UNITAT DE MEDI AMBIENT

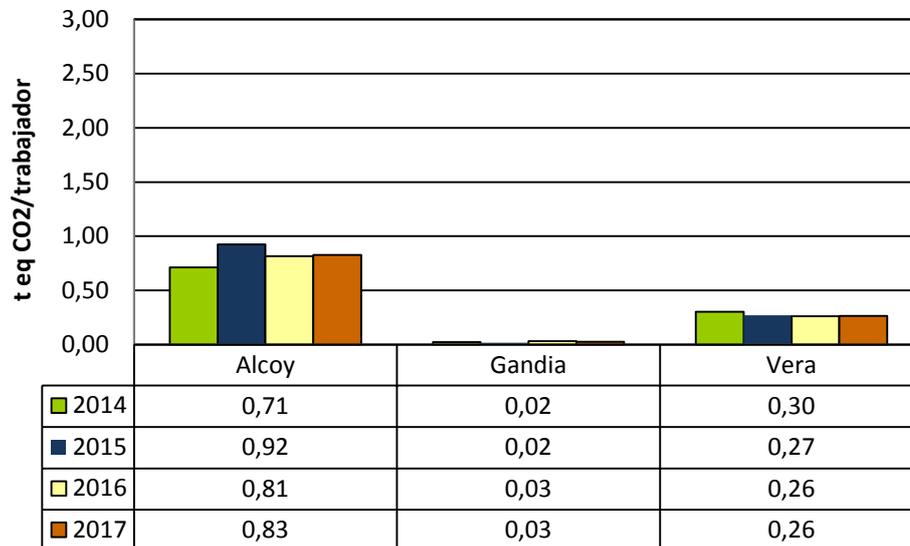


Gráfico 22: Generación de emisiones directas de efecto invernadero por trabajador por consumo de combustibles (2014-2017)

Alcoy

Las emisiones directas de CO₂ por trabajador han **aumentado** en un **1,97%** por el aumento del consumo de gasóleo.

Gandia

Las emisiones directas de CO₂ por trabajador han **disminuido** en un **17,22%** por la disminución del consumo de propano.

Vera

Las emisiones directas de CO₂ por trabajador han **aumentado** en un **1,16%** por el aumento del consumo de gas natural.

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



UNITAT DE MEDI AMBIENT

Unidades: t eq de CO ₂ por HFC	2014	2015	2016	2017
Alcoy	8,60	0,00	0,00	0
Gandia	53,20	7,74	0,00	418,66
Vera	1.071,33	313,97	2.660,46	3.145,94

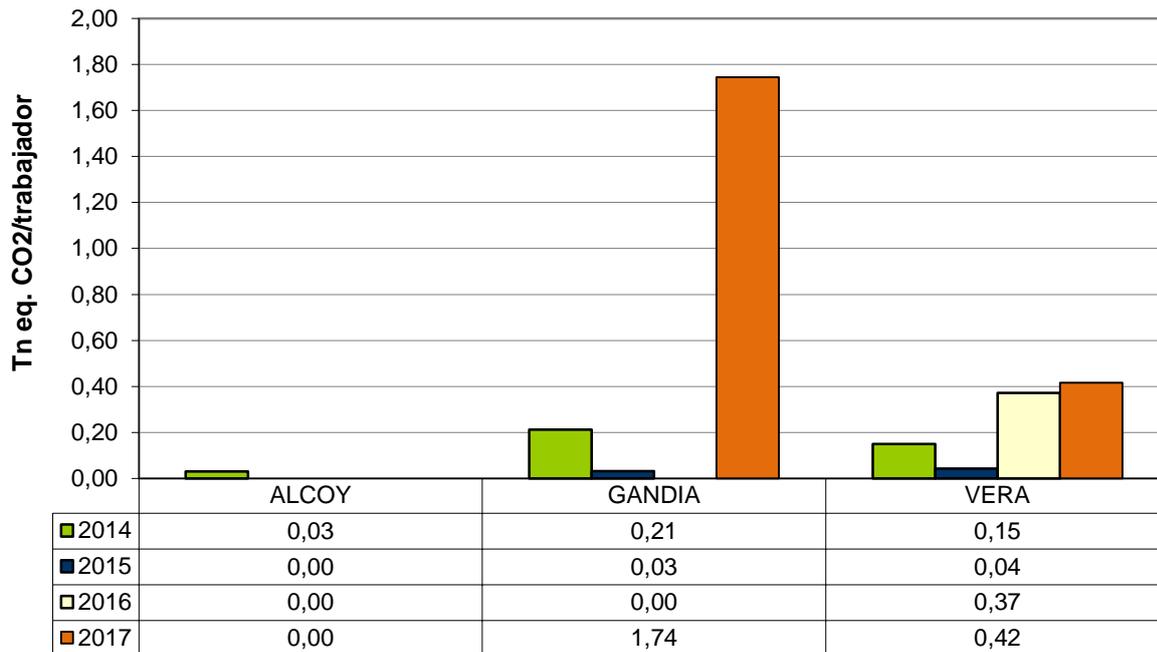


Gráfico 23. Generación de emisiones directas de efecto invernadero derivado del consumo de HFC por trabajador (2014-2017)

Alcoy

En el 2017 no se han generado emisiones de efecto invernadero derivadas del consumo de HFC al no haberse producido fugas/recarga de este tipo de gas.

Gandia

En 2017 se han generado emisiones de efecto invernadero derivadas del consumo de HFC al haberse realizado 3 recargas que han supuesto el consumo de 236 Kg de R-407C.

Vera

Las emisiones de efecto invernadero derivado del consumo de HFC por trabajador en 2017 han aumentado en un 18,25% respecto al año anterior. Se ha recargado con F-13, que es un agente de extinción con un elevado potencial de calentamiento atmosférico.



5.2.12.1. Huella de Carbono de la UPV.

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

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

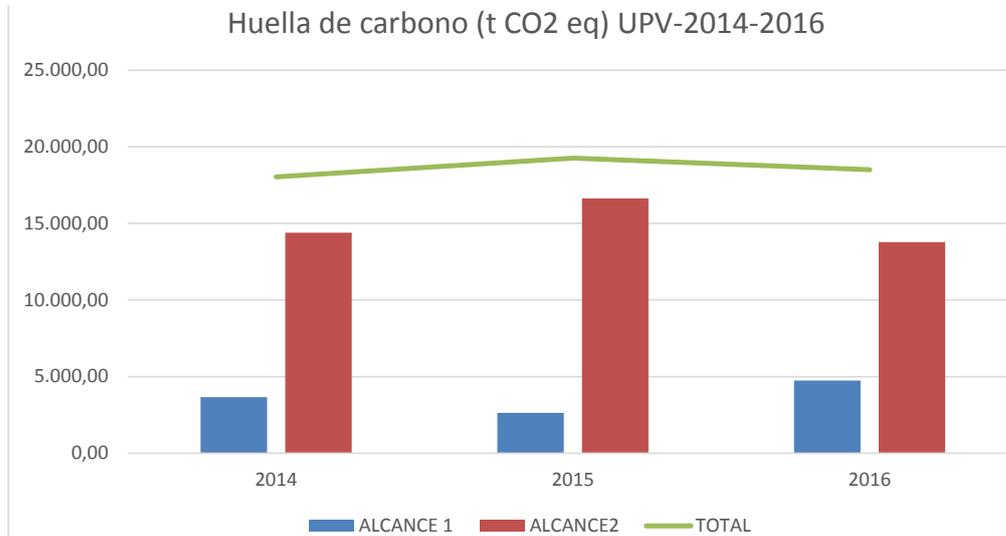
En base a toda esta información, la UPV se compromete a calcular, reducir y difundir su huella de carbono utilizando los documentos de apoyo y las herramientas de cálculo que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha dispuesto. Este cálculo nos permite incluir, en el Sistema de Indicadores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

Se ha registrado la Huella de Carbono de la UPV correspondiente al año 2016. La Huella de Carbono de 2017, se podrá calcular cuando el Ministerio de Medio Ambiente actualice la herramienta de cálculo de la huella de carbono con los factores de conversión necesarios.



Imagen del registro de la Huella de Carbono de la UPV 2016.

HUELLA DE CARBONO UPV (t CO2 eq)			
	2014	2015	2016
ALCANCE 1	3.659,42	2.596,33	4.736,80
ALCANCE2	14.383,71	16.626,00	13.775,82
TOTAL	18.043,13	19.222,33	18.512,62


UNITAT DE MEDI AMBIENT

Gráfico 24: Huella de carbono UPV (2014-2016).

RATIOS DE CONSUMO/EMISIONES POR MIEMBRO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, SUPERFICIE Y EMPLEADO. (alcance 1+2)		
2014	0,4060 t CO ₂ eq/personas	Hace referencia a toda la comunidad universitaria: alumnos, PAS, PDI y personal externo.
	0,0222 t CO ₂ eq / m ²	Incluye tanto la superficie construida como la superficie ajardinada.
	2,3558 t CO ₂ eq /empleados	Incluye únicamente al personal de la UPV (PAS, PDI y externo)
2015	0,4154 t CO ₂ eq/personas	Hace referencia a toda la comunidad universitaria: alumnos, PAS, PDI y personal externo.
	0,0234 t CO ₂ eq / m ²	Incluye tanto la superficie construida como la superficie ajardinada.
	2,4423 t CO ₂ eq /empleados	Incluye únicamente al personal de la UPV (PAS, PDI y externo)
2016	0,4526 t CO ₂ eq/personas	Hace referencia a toda la comunidad universitaria: alumnos, PAS, PDI y personal externo.
	0,0225 t CO ₂ eq / m ²	Incluye tanto la superficie construida como la superficie ajardinada.
	2,4140 t CO ₂ eq /empleados	Incluye únicamente al personal de la UPV (PAS, PDI y externo)



UNITAT DE MEDI AMBIENT

La Huella de Carbono 2016 ha disminuido respecto al 2015, ya que se ha reducido el consumo de energía eléctrica.

Las emisiones clasificadas como alcance 1, aumentaron por una mejor detección de las fugas de los equipos de climatización.

5.2.12.2. Emisiones atmosféricas de gases contaminantes.

Unidades: t CO	2014	2015	2016	2017
Alcoy	0,2628	0,0238	0,0019	0,0093
Vera	0,3439	0,3297	0,3228	0,2577

Unidades: t SO ₂	2014 ⁷	2015	2016	2017
Alcoy	< 0,2334	< 0,1196	<0,0030	<0,00210
Vera	< 0,6493	< 0,6163	<0,4028	<0,3215

Unidades: t NOx	2014 ⁸	2015	2016	2017
Alcoy	< 0,0855	< 0,0438	< 0,0213	< 0,1404
Vera	< 1,1914	< 1,2041	< 2,4577	< 2,1197

⁷ En aquellas instalaciones de combustión en las que la medición resulta menor al límite de detección del equipo; < 21 mg/Nm³ para el NOx y < 17 ò 14 mg/Nm³ para el SO₂, se ha considerado este valor como el resultante de la medición y es el utilizado para la obtención de la cantidad total de emisiones de NOx y SO₂.

⁸ Ibidem.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

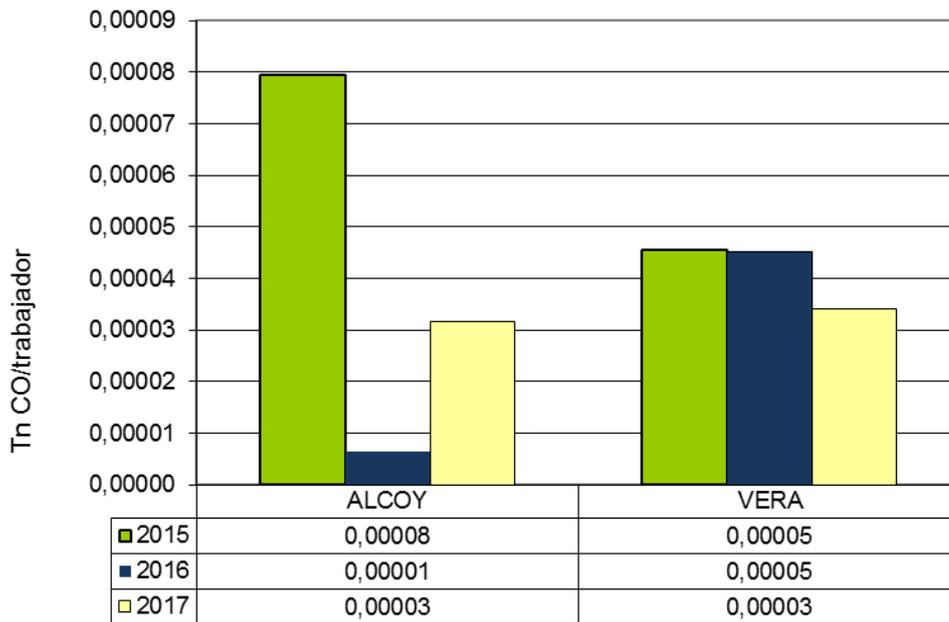


Gráfico 25. Generación de emisiones de CO por trabajador en cada campus (2015-2017)

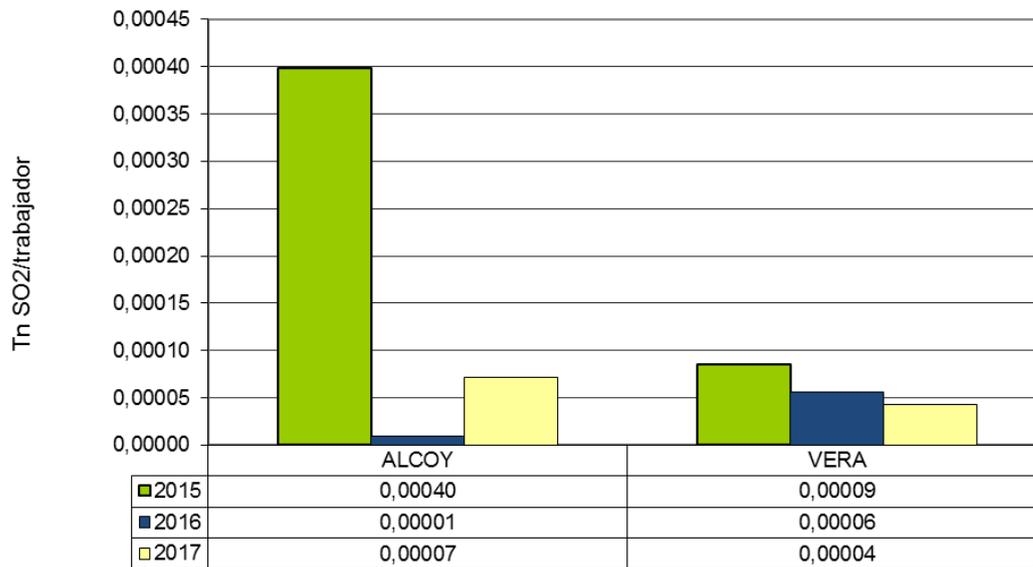


Gráfico 26. Generación de emisiones de SO₂ por trabajador en cada campus (2015-2017).



UNITAT DE MEDI AMBIENT

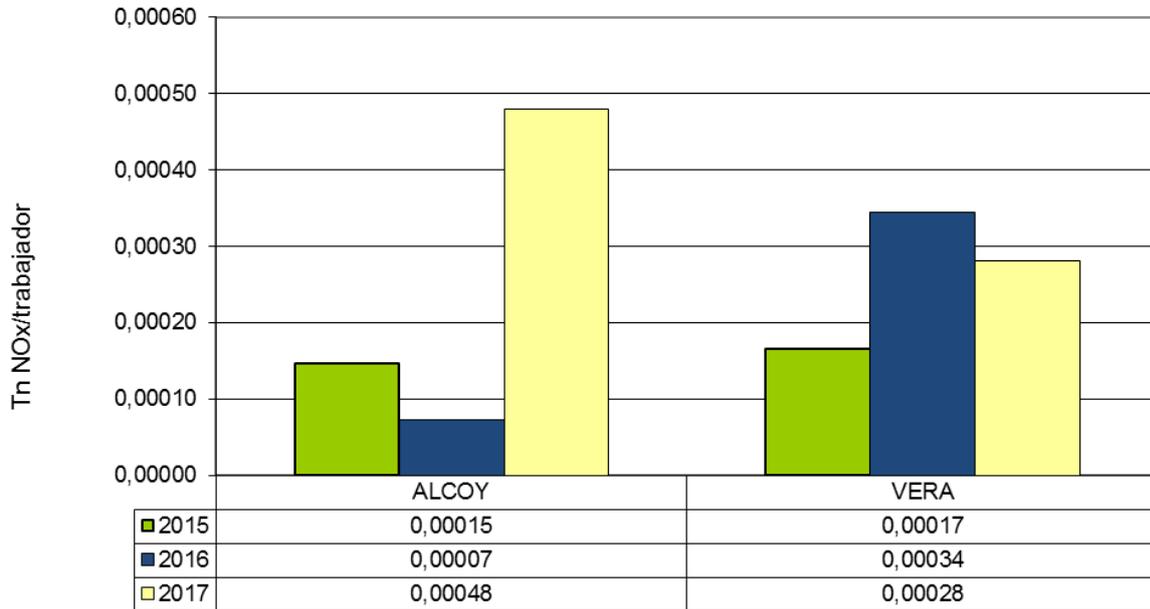


Gráfico 27. Generación de emisiones de NO_x por trabajador en cada campus (2015-2017).

Alcoy

Se observa aumento significativo en las emisiones de CO, de SO₂ y del NO_x, respecto al año anterior. Este aumento es consecuencia directa del aumento en el caudal emitido (aprox. 600%).

Gandia

No aplica.

Vera

Se observa una reducción del caudal de humos emitido a lo largo de 2017 respecto al año anterior, por lo que se reduce la emisión de CO, de SO₂ y del NO_x. Destacar que la caldera del 8B no ha funcionado, ya que se ha unido a la caldera de la CPI.

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



5.2.13. Movilidad.

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

A lo largo de 2017 se han mantenido aquellos objetivos implantados y se ha trabajado para la consecución de otros incluidos en dicho Plan, como el mantenimiento de forma activa de la Mesa Interadministrativa de Movilidad del campus de Vera y de la Subcomisión de Movilidad de la UPV a modo de foro de participación, la elaboración de un Reglamento interno de circulación para la UPV, que actualmente está en fase de consulta, la participación en la Mesa de la Movilidad Eléctrica de la Comunidad Valenciana, de la que la UPV es miembro integrante, el fomento de aplicaciones web que permitan compartir coche de forma exclusiva a la comunidad universitaria de la UPV, la creación de plazas de aparcamiento específicas para motocicletas con el fin de eliminar los estacionamientos indebidos en las zonas peatonales y la realización de diversas acciones de concienciación/participación con motivo de la Semana Europea de Movilidad Sostenible de la UPV 2017.

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

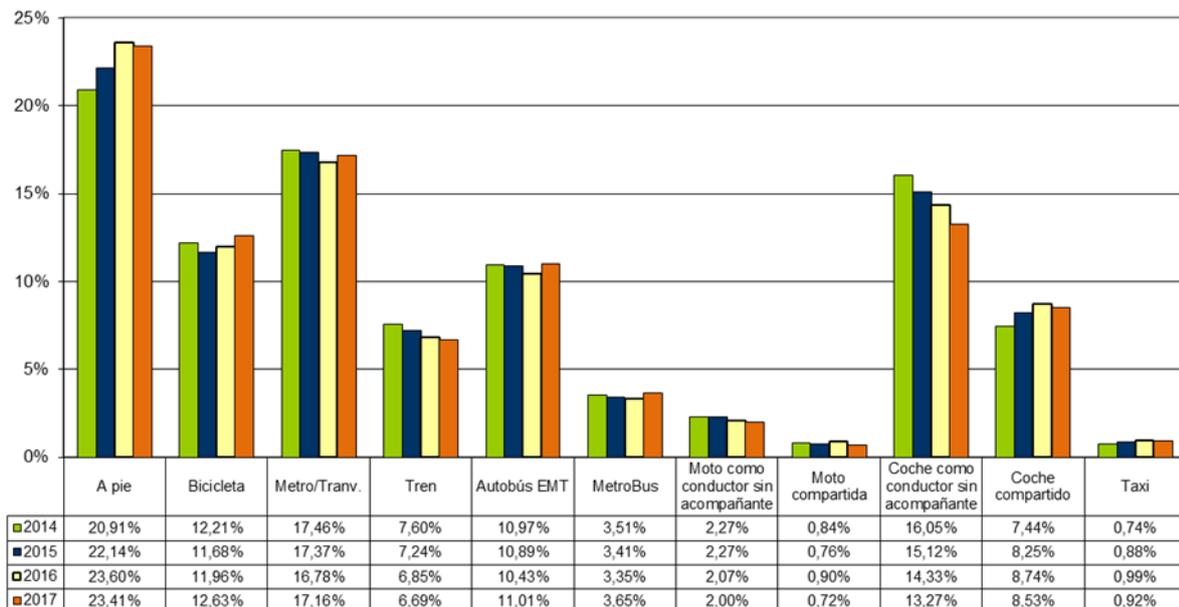


Gráfico 28. Reparto modal individual para los alumnos que usan "alguna vez" un modo de transporte.



UPV

Aunque no se observa una modificación significativa en el reparto modal de la comunidad universitaria respecto a años anteriores, se observa una tendencia a la baja en el uso del “coche como conductor sin acompañante”. Además, respecto al año anterior, en 2017 se detecta un aumento del modo de desplazamiento en bicicleta de un 0,7%.

5.2.14. Acciones formativas y de participación.

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

En el año 2017 se ha formado a 106 trabajadores. Esto supone la formación de un 1,96% de la plantilla actual de trabajadores de la UPV.

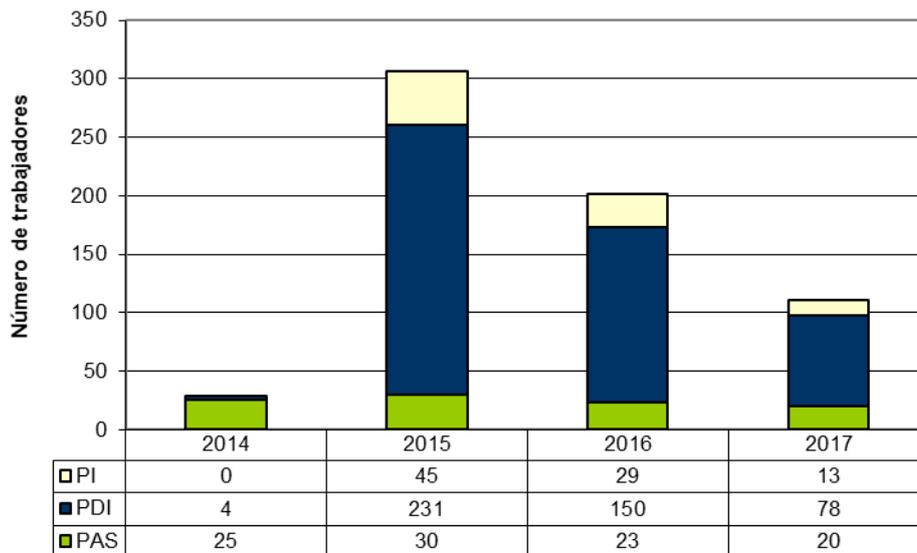


Gráfico 29. Personal formado anualmente en la UPV (2014-2017⁹).

En el año 2017 se ha formado a 96 trabajadores menos que en el año 2016. Esto se ha debido fundamentalmente a que ha habido menos participantes distintos en los cursos que ha organizado el ICE relacionados con la implantación de las competencias transversales. Es habitual que el profesorado que decide formarse lo haga realizando más de un curso en el año, pero el indicador refleja las personas formadas independientemente del número de cursos que haya hecho. Si se analiza el indicador de

⁹ La suma de los trabajadores formados asciende a 111 trabajadores, se considera que se ha formado a 106 porque en ocasiones la misma persona pertenece a dos colectivos diferentes.

personal formado acumulado (que considera el número de trabajadores formados desde 2009), al finalizar el año 2017, el personal formado es el 21,02 % del total de la plantilla de la universidad.

5.2.14.2. Acciones de participación.

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

- Participación en **procesos de auditoría y revisión ambiental**: 264 miembros.
- Participación por **cargos de responsabilidad ambiental (miembros de la comisión ambiental, interlocutores, etc.)**: 295 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.: 1.536 miembros.
- Participación en **encuestas, detección de necesidades de formación, etc**: 5.466 miembros.

Más de 7.500 personas han participado de forma directa en el SGA de la UPV durante el año 2017.

5.2.15. Comunicación.

Durante 2017 se han recibido 1.560 comunicaciones ambientales tanto de origen interno como externo, lo que supone un incremento del 11% de las comunicaciones gestionadas en 2016.

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



UNITAT DE MEDI AMBIENT

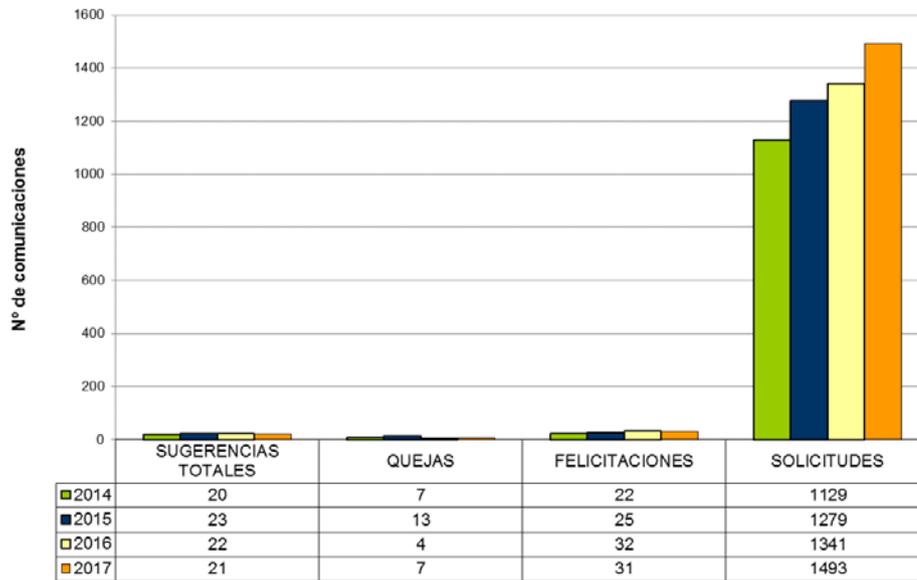


Gráfico 32: Comunicaciones ambientales (2014-2017).



6. Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.

Al final del año 2017, en la base de datos de legislación ambiental de la UPV, existen 134 disposiciones legales aplicables a los aspectos ambientales identificados, con 540 requisitos identificados como de aplicación.

Durante el año 2017 se han identificado nuevos requisitos ambientales de aplicación derivados de la publicación de nuevas disposiciones legales, y éstas son:

Ámbito	Disposición legal / otro documento	Requisito de aplicación	Aspecto ambiental
Nacional	Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil.	Artículo 05. Obligaciones relativas a la entrega y recogida de los vehículos para su tratamiento.	Vehículos a final de su vida útil
	Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.	Artículo 3. Actividades restringidas a personal en posesión de la certificación exigida. Disposición adicional décima. Modificación de los títulos y certificados de profesionalidad.	Generación de emisiones
Local	Ordenança municipal d'higiene urbana del municipi d'Alcoi	Article 13. Activitats comercials Article 24. Abocaments incontrolats Article 30. Responsabilitat Article 48. Normativa [Mobles, electrodomèstics, estris i altres voluminosos] Article 56. Ecoparc Article 58. Contenidors per a obres	Generación de residuos

6.1. Principales requisitos ambientales.

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



UNITAT DE MEDI AMBIENT

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

Autorizaciones y permisos.	
Inscripción en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos.	
<i>Campus de Alcoy:</i> Nº de inscripción: RP:03-12.713	Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado
<i>Campus Gandia:</i> Nº de inscripción: RP: 46-12.714	
<i>Campus de Vera:</i> Nº de inscripción: RP:46-12.856	
Autorizaciones de vertido¹⁰	
<i>Campus de Alcoy:</i> Autorización para verter aguas residuales a la red de saneamiento. Con fecha 15/01/2016 se concede la ampliación de la autorización de vertido incluyendo el edificio nuevo Georgina Blanes.	Ordenanza reguladora de vertidos de aguas residuales a la red de alcantarillado de Alcoy.
<i>Campus de Vera:</i> Permiso de vertido a la red municipal de saneamiento.	Ordenanza de saneamiento de la ciudad de Valencia.
Concesión de aguas subterráneas.	
<i>Campus de Vera:</i> -Concesión de aguas subterráneas renovables mediante pozo en la partida "San Esteban", con destino uso industrial. - Concesión de aguas subterráneas en la partida "UPV-Zona Este Manzana B-5", con destino a riego de jardines. - Concesión de aguas subterráneas renovables en la partida "Camino de Vera", del término municipal de Valencia, con destino riego de jardines, uso doméstico y a suministro de la red contraincendios.	Real decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
<i>Campus de Gandia:</i> - Inscripción en la sección B del registro de aguas de un aprovechamiento de aguas subterráneas con un volumen inferior a 7.000 m ³ /año. - Concesión de aguas subterráneas renovables en la partida "Sequia del Rei", del término municipal de Gandia (Valencia), con destino uso doméstico y uso recreativo.	
Emisiones atmosféricas	
<i>Campus de Vera:</i> Se notifican los focos emisores de actividades del grupo C. Actividad: Combustión de sectores no industriales. Calderas con Ptn≤20Mwt y ≥ ,3 Mwt.	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.
Análíticas periódicas	
<i>Mediciones de emisiones atmosféricas</i>	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.
<i>Mediciones de ruido</i>	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

¹⁰ 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

	<p>correspondiente auditoría acústica. Durante 2017 se realizó la auditoría acústica en los campus de Alcoy, Gandía y Vera, según se establece en el Decreto 266/2004, de 3 de diciembre del Consell de la Genarilitat Valenciana, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica</p>
<p><i>Analíticas de vertidos de aguas residuales</i></p>	<p>La UPV dispone de un "Plan de control de vertidos" el cual permite asegurar no solo el cumplimiento legal del vertido a la red de saneamiento de la ciudad correspondiente, sino que va más allá permitiendo caracterizar el agua residual en los puntos internos del campus, para poder así conocer el foco generador de las desviaciones y establecer las medidas correctivas pertinentes. La universidad anualmente remite un informe a los ayuntamientos de cada uno de los campus con los resultados de las analíticas realizadas, así como de las acciones correctivas establecidas, en el caso de ser necesarias.</p>

7. Otros factores.

7.1. Estudios de postgrado.

La creciente sensibilización de la sociedad ante la degradación del medio ambiente y la necesidad de reducir los impactos sobre el entorno han hecho que la UPV presente una oferta de estudios de postgrado de temática ambiental muy variada. El 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 tres, el primero que los alumnos sean capaces de analizar la estructura y funcionamiento de los ecosistemas para poder definir indicadores de estado, presión e impacto; en segundo lugar pretende que sean capaces de utilizar las técnicas de estudio más avanzadas y adecuadas para realizar el seguimiento de los indicadores implantando la vigilancia ambiental y por último el tercer objetivo, que puedan establecer medidas de prevención de impactos, rehabilitación y restauración de ecosistemas.

Máster universitario en química sostenible

Los objetivos de este master son en primer lugar 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. El segundo objetivo es conocer las herramientas y las áreas generales de trabajo de la química sostenible y familiarizarse con las tendencias actuales de la química verde para poder realizar un análisis crítico sobre el grado de cumplimiento de los postulados de la química sostenible en un determinado proceso industrial.



Máster universitario en economía agroalimentaria y del medio ambiente.

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

Máster universitario en ingeniería de montes.

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

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

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

Máster universitario en ingeniería ambiental.

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

Máster universitario en ingeniería hidráulica y del medio ambiente.

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

Máster universitario en transporte, territorio y urbanismo.

El crecimiento económico, la evolución de la sociedad y las expectativas de desarrollo territorial originan una demanda de funcionalidad, calidad y sostenibilidad del transporte y la ciudad. Esto requiere la formación de profesionales expertos desde una perspectiva multidisciplinar, que puedan sustentar



técnica y científicamente el necesario desarrollo sostenible, a través de los sistemas de transporte y de la intervención en la ciudad y el territorio.

Máster universitario en seguridad industrial y medio ambiente.

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

Máster universitario en ingeniería acústica.

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

Máster universitario en motores de combustión interna alternativos.

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

Máster universitario en tecnología energética para el desarrollo sostenible.

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

Master universitario Erasmus Mundus en Sanidad Vegetal en Agricultura Sostenible.

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



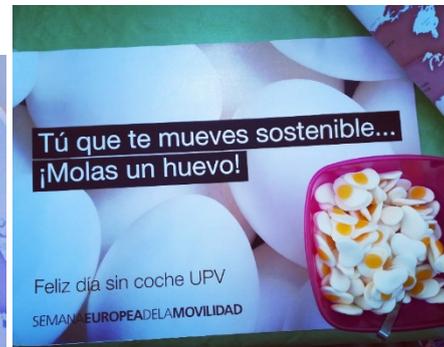
Máster Universitario en Paisaje e Ingeniería Bioambiental.

Este máster forma especialistas que puedan analizar, planificar y gestionar de forma integral el impacto de las intervenciones del ser humano en el medio ambiente y el paisaje. El máster imparte la formación técnica que permita la realización de evaluaciones ambientales, estudios de impacto y/o restauración medioambiental, estudios del paisaje e integración paisajística, áreas verdes y jardinería o la operación técnico-económica de instalaciones de gestión de residuos y prevención de la contaminación.

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 "Compartir te lleva más lejos". En la campaña de este año se pretendía fomentar los modos de transporte y las actitudes más sostenibles, en lo que a movilidad se refiere, haciendo hincapié en el uso de modos de transporte compartido. Se incidía en que, si no tienes otra opción que usar el coche para tus desplazamientos a la UPV, compartir coche puede suponer, no sólo una disminución de emisiones y ruido, sino también un ahorro económico importante para los usuarios. 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.



Imágenes de la Campaña de movilidad sostenible en la UPV 2017.

7.2.2. Campaña “sin vaso”.

El objetivo que se persigue con la realización de la campaña es dar a conocer a la comunidad universitaria que las nuevas máquinas de bebidas calientes tienen la opción sin vaso. Se pretende también concienciarles sobre la importancia de reducir los materiales desechables y de la minimización de residuos.

La campaña se ha basado en dos acciones fundamentales: una campaña online y unos eventos físicos en los que se reparten tazas de cerámica.



Imágenes de la Campaña de minimización del consumo de materiales de un solo uso 2017.

7.2.3. Día del Medio Ambiente.

Un objetivo del Plan de Difusión ambiental 2017 es la celebración del Día del Medio Ambiente en la UPV. Se celebró en los tres campus, en Alcoy el 09/11/2017, en Gandia el 10/11/2017 y en Vera el 17/11/2017. El lema de este año era: “Hoy es tu día de suerte, hoy es el día del Medio Ambiente” y se obsequió a la comunidad universitaria con un trébol de cuatro hojas.

Para poder evaluar la eficacia de la comunicación ambiental realizada durante 2017 se pasó a la comunidad universitaria una encuesta on line vinculada a la campaña del Día del Medio Ambiente de la UPV. Para fomentar la participación de los alumnos, por rellenar la encuesta entrabas a formar parte de un sorteo de 4 cámaras GoPro. La encuesta fue rellenada por un total de 5.456 personas.



Imágenes de la celebración del Día del Medio Ambiente en la UPV 2017.



Imágenes del Sorteo de la Unidad de Medio Ambiente de la UPV 2017.



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.

En 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.

CRUE-Sostenibilidad tiene varios grupos de trabajo constituidos:

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

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

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

Notas de prensa

Fecha	Contenido
11/01/2017	Nuevos nanodispositivos permiten detectar la presencia de cocaína en la saliva de manera rápida y fiable
13/01/2017	Una nueva herramienta permite valorar la eficiencia comunicativa de destinos turísticos



UNITAT DE MEDI AMBIENT

	patrimoniales y su impacto para la gestión y mantenimiento
25/01/2017	Carmen Veses, doctora por la UPV, gana el Premio Estudia VLC a la mejor tesis
16/01/2017	Idean una nueva capa de invisibilidad para ocultar objetos en ambientes difusos
17/01/2017	Expertos internacionales analizarán en la Politécnica de València cómo adaptar la ganadería al cambio climático
20/01/2017	El proyecto Optibarn propone adaptar las granjas al cambio climático para evitar el estrés por calor en las vacas
06/02/2017	Un estudio confirma las propiedades fotoprotectoras de tejidos de algodón tintados con extractos de té
16/02/2017	Objetivo: transformar el CO2 en gasolina, plásticos y otros productos de interés industrial
08/03/2017	La Universitat Politècnica de València, entre las 100 mejores universidades del mundo en Agricultura y Ciencias Forestales
15/03/2017	Energía eólica, materiales más respetuosos con el medio ambiente y proyecciones de luz y sonido, en los monumentos falleros de la Universitat Politècnica de València
15/03/2017	Investigación sobre las oportunidades de las mujeres en el sector pesquero
21/03/2017	Investigadores de la UPV y la ESA trabajan en un proyecto para reducir el ruido de los lanzamientos de cohetes espaciales

Noticias de la web

Fecha	Contenido
13/01/2017	Ingeniería vs contaminación : La UPV y la Universidad Johannes Kepler idean un nuevo sistema que permite modificar en tiempo real el nivel de emisiones de vehículos diésel
24/01/2017	¿Quién ha sido? : El IIAMA-UPV coordina un proyecto trianual para determinar el origen, la cantidad y el momento de contaminación de un acuífero
01/02/2017	PIDMAS 2016 : Javier García Martí, titulado por la UPV, gana el Premio de Investigación y Desarrollo sobre Medio Ambiente y Sostenibilidad
06/02/2017	Valoración de ecosistemas forestales : Un equipo de investigadores del IIAMA-UPV desarrolla un modelo hidroeconómico para optimizar la gestión de los bosques y el agua
24/02/2017	Reconocimiento Ambiental 2016 : La UPV premia al Centro de Cooperación al Desarrollo por su apuesta por los objetivos de desarrollo sostenible
27/02/2017	Retos medioambientales : Hasta el 14 de marzo, puede verse en la Casa del Alumno Mapas para la ecotransición, una colección de ilustraciones para entender lo que está pasando en el mundo
10/03/2017	Innovación y sostenibilidad : El próximo viernes 24 de marzo se celebrarán las IV Jornadas sobre Ciudades Seguras, Sostenibles e Inteligentes en la Ciudad Politécnica de la Innovación (CPI)
15/03/2017	Tradición y ciencia : Energía eólica, proyecciones de luz y sonido, y ninots realizados con materiales novedosos, la innovación manda en las Fallas UPV 2017



UNITAT DE MEDI AMBIENT

23/03/2017	Las nucleares, a debate : Ingeniería sin Fronteras (ISF) organiza este jueves, en la ETSII de la UPV, un foro abierto al público en el que expertos debatirán sobre el futuro de la energía nuclear en España
23/03/2017	Acústica en cohetes : Investigadores de la UPV y la Agencia Espacial Europea trabajan en un proyecto para reducir el ruido de los cohetes en los lanzamientos
27/03/2017	II Challenge IDEAS-UPV : Participa en el concurso de ideas innovadoras para mejorar el transporte y la movilidad sostenible en el campus de Vera, con 3.000 euros en premios
30/03/2017	Humedales artificiales : Francisco Calvo, con un original sistema de tratamiento de aguas residuales, gana el Premio IIAMA-UPV, dotado con 2.000 euros
04/04/2017	Detección de plaguicidas : Un equipo UPV-UV desarrolla nuevas estrategias para detectar plaguicidas presentes en el agua en bajos niveles de concentración
07/04/2017	Premios de la Cátedra FACSA-UJI : Brenda Acevedo, doctora por la UPV, obtiene el máximo galardón con su tesis sobre la eliminación biológica de fósforo en aguas residuales
08/05/2017	SICMA 2017 : La UPV acoge, del 8 al 12 de mayo, la XXIII Semana de la Ingeniería Civil y el Medio Ambiente, con 4 jornadas temáticas y más de 20 conferencias
16/05/2017	Proyecto BIACOP : La UPV desarrolla junto al IEO un nuevo sistema de conteo de capturas de atunes rojos que favorece la sostenibilidad de la especie
16/05/2017	Movilidad y género : La Cátedra Transporte y Sociedad UPV analiza distintos modelos de creación de ciudades inclusivas haciendo hincapié en la seguridad y el empleo
07/07/2017	Movilidad sostenible : La UPV y la empresa MOVUS firman un convenio para la instalación de una estación de alquiler de bicicletas del sistema Mibisi en el campus de Vera
14/09/2017	SOSTierra 2017 : La UPV acoge el Congreso Internacional sobre Arquitectura Vernácula de Tierra, su Conservación y Sostenibilidad (14-16 septiembre)
21/09/2017	Ingeniería Energética : El IIE de la Universitat Politècnica de València diseña la bomba de calor más eficiente del mercado
22/09/2017	Día sin coche : La UPV promueve un modelo ejemplar de movilidad universitaria saludable, segura y con bajas emisiones contaminantes
06/10/2017	Química Sostenible : Relevantes investigadores y profesionales del entorno académico y del industrial asistirán en la UPV, el 3 de noviembre, al segundo workshop (gratuito) del Aula de empresa CEMEX Sostenibilidad
11/10/2017	Desafíos de la química actual : Investigadores de la UPV trabajan en la obtención de combustibles solares en el marco de un proyecto financiado por el Fundación Ramón Areces
24/10/2017	Gestión de la sequía : Antonio López (IIAMA-UPV), desarrolla un método que reduce el impacto económico directo de la escasez de agua en la agricultura de regadío
31/10/2017	El impulso necesario : Cemex Sostenibilidad y el ITQ celebran, el viernes 3 de noviembre, el II Workshop sobre Química Sostenible
08/11/2017	Día del Medio Ambiente en la UPV : Si eres alumno de la UPV, participa en la encuesta de la Unidad de Medio Ambiente y gana una de las 4 cámaras GoPro Hero Session que se sortearán



UNITAT DE MEDI AMBIENT

09/11/2017	Día del Medio Ambiente en la UPV : Ayúdanos a conocer tu opinión sobre la UMA contestando a una sencilla encuesta y, si eres alumno, entra en el sorteo de 4 GoPro
20/11/2017	IV Premios del IIAMA : En esta convocatoria se otorgará un primer galardón de 2000 € y dos accésits temáticos de 500 € cada uno, al mejor trabajo académico en el campo de Ingeniería del Agua y Cambio Climático
21/11/2017	Combustible del futuro : El ITQ (UPV-CSIC) desarrolla una membrana cerámica que abarata y mejora la producción de hidrógeno a partir de gas natural
12/12/2017	Cristalofnoise : Investigadores UPV desarrollan, en colaboración con BECSA, una innovadora pantalla acústica que permite reducir el ruido del tráfico a la carta
13/12/2017	Combustibles para automoción : El ITQ (UPV-CSIC), desarrolla catalizadores capaces de aumentar el valor de las materias primas obtenidas de la biomasa celulósica
15/12/2017	Economía del agua : Tres investigaciones de la Universitat Politècnica de València, premiadas por la Fundación Aquae entre casi 50 trabajos internacionales
18/12/2017	ITQ-55 : El CSIC y la UPV descubren un nuevo material que reduce la energía y las emisiones de dióxido de carbono asociadas a la producción de etileno
20/12/2017	Azalea, al Solar Decathlon Europe 2019 : La UPV, elegida entre universidades de todo el mundo para participar en el diseño y edificación de una casa inteligente con energía solar
22/12/2017	GreenMetric : El prestigioso índice internacional de sostenibilidad ambiental califica a la UPV como mejor universidad de España en gestión de residuos

Eventos

Fecha	Contenido
30/03/2017	Etsa-topia Festival de Arquitectura "TRANS·FORMACIÓN" (PAC 2017)
11/04/2017	Taller "Interdisciplinary Sustainable Architecture (ISA) lab Challenge"
20/04/2017	Simposio "Diálogos sobre nutrición y sistemas alimentarios sostenibles"
04/05/2017	Día del Comercio Justo
08/05/2017	XXIII Semana de la Ingeniería Civil y el Medio ambiente 2017 (SICMA)
11/05/2017	I Jornada de Agrigenómica: "Las nuevas tecnologías en la Agricultura"
05/07/2017	Convocatoria de becas de colaboración de la cátedra de cambio climático GVA-UPV
13/07/2017	Gregory Unruh en la UPV
19/07/2017	Presentación proyecto ChatterPlant - Equipo Valencia UPV iGEM 2017
18/09/2017	Jornada "Segundo ciclo de simplificación en las Reglas de H2020"
21/09/2017	Charla de Hyperloop UPV
21/09/2017	Mercado Agroecológico y de Comercio Justo de la UPV (actividad quincenal)
22/09/2017	Día sin coche



UNITAT DE MEDI AMBIENT

27/09/2017	XXIV International Seminar on Urban Form (ISUF), "City and territory in the globalization age"
18/10/2017	Edward S. Rubin, Nobel de la Paz imparte una conferencia en la UPV
18/10/2017	13as Jornadas gvSIG
19/10/2017	Encuentro con José Miguel Mulet. "Transgénicos: de la tecnología al debate social"
31/10/2017	I Concurso Edafo-Videos sobre las funciones del suelo
02/11/2017	Sorteo de la Unidad de Medio Ambiente
03/11/2017	II Workshop "Química Sostenible"
09/11/2017	Jornada: Re/pensar la globalización: imagen, ciudad, identidad
10/11/2017	Ursula Biemann: INNER NATURE "Contracorriente"
16/11/2017	IV edición de los Premios del IIAMA
22/11/2017	I Congreso de Tecnologías Emergentes para Ecosistemas 4.0
23/11/2017	Campus de Gandia: talleres de voluntariado ambiental
27/11/2017	I Premio de Tesis Doctorales sobre Cambio Climático
29/11/2017	REC A MANTA II
30/11/2017	Universidad y ONGD trabajan juntos por la solidaridad
30/11/2017	"Food Fair for Fair Food": campus de Gandia
14/12/2017	X Jornadas sobre Energías Renovables
15/12/2017	Exposición "Parques de Barrio, Vecindad y Turismo: Cullera"

Prensa

Fecha	Contenido
09/01/2017	Nuevos materiales con paja de arroz y serrín para crear unas fallas más sostenibles
12/01/2017	Avaesen destinará el 7% de sus ingresos a paliar la pobreza energética tras el convenio con Casa Caridad
14/01/2017	Un nuevo sistema reducirá las emisiones diesel para adaptarse al ambiente
16/01/2017	Idean una nueva capa para hacer invisibles objetos en ambientes difusos
21/01/2017	Acuífero contaminado. ¿Quién ha sido?
27/01/2017	¿Cómo recuperar el verdadero sabor del tomate? Científicos trabajan en ello
28/01/2017	Desarrollan un modelo para optimizar la gestión de los bosques
04/02/2017	Vídeo: Hyperloop UPV, el tren supersónico del futuro
06/02/2017	Tela de algodón tintada con té para protegernos de los rayos UVA
16/02/2017	La Universidad Politécnica de Valencia estudiará cómo reciclar el CO2 para



	<u>transformarlo en gasolina o plásticos</u>
26/02/2017	<u>Estudiantes de la UPV dan ideas para revitalizar el barrio de Crèmor</u>
21/03/2017	<u>Investigación valenciana para reducir el ruido "atronador" en lanzamientos de cohetes</u>
24/03/2017	<u>La presidenta de Siemens cree que hay "decepción" con las smart cities porque "no han tocado el corazón de las ciudades"</u>
26/03/2017	<u>Repsol participa en el desarrollo del primer autobús impulsado 100% por AutoGas</u>
26/03/2017	<u>El impacto del cambio climático puede superar al de los planes hidrológicos</u>
10/04/2017	<u>Cinco tortugas marinas vuelven al mar en Gandia tras ser recuperadas en l'Oceanogràfic</u>
10/04/2017	<u>La tecnología vía satélite al rescate de cinco tortugas marinas</u>
15/04/2017	<u>Desarrollan un nuevo aislante acústico y térmico a partir de lana de oveja</u>
26/04/2017	<u>Un equipo valenciano comienza a construir su prototipo del "tren del futuro"</u>
12/05/2017	<u>Investigan nuevos bioplásticos para el sector ferroviario y envasado de zumo a partir de residuos</u>
25/05/2017	<u>La Plataforma Forestal advierte que los montes serán "un polvorín" este verano</u>
28/05/2017	<u>Estudiantes de la UPV llevarán a Boston un proyecto para "comunicarse" con las plantas</u>
13/06/2017	<u>Idean bicis y chaquetas inteligentes que mejoran la seguridad del ciclista</u>
13/06/2017	<u>Uso de olfato artificial para detectar enfermedades o polímeros bioabsorbibles optan a ayudas de Fisabio y UPV</u>
18/06/2017	<u>Un nuevo software mejora el índice de prevención de riesgo de incendios</u>
21/06/2017	<u>La UPV lidera un proyecto europeo relevante para el futuro del coche conectado y los servicios de emergencias</u>
27/06/2017	<u>El responsable de la demostración del 'sombrero mágico acústico', primer español en recibir el Bloch Prize</u>
30/06/2017	<u>Un proyecto internacional elabora herramientas de simulación para ayudar a tomar decisiones sobre agricultura</u>
12/07/2017	<u>La UPV desarrolla una nueva tecnología que permitirá comunicaciones más rápidas y eficientes energéticamente</u>
17/07/2017	<u>La UPV desarrolla un sistema para mejorar la gestión del agua del Júcar</u>
24/07/2017	<u>El primer prototipo español del "tren del futuro" viaja a EEUU para completar su desarrollo</u>
25/07/2017	<u>La ciudad contará esta semana con seis estaciones de bicicleta intermodales para el área metropolitana</u>
07/08/2017	<u>Recorrer València con rutas sin alérgenos o con mucha sombra es posible gracias a una web</u>
19/08/2017	<u>La UPV trabaja en un "ambicioso" método para conocer el impacto de la sequía a lo largo del tiempo</u>
20/08/2017	<u>El cambio climático tendrá un impacto directo en el turismo y los ecosistemas marinos</u>



19/09/2017	El Fondo Tech Transfer UPV invierte medio millón de euros en Aerox para innovar la industria eólica
20/09/2017	Un estudio de la UPV contribuirá a determinar un nuevo caudal ecológico para el río Serpis
09/10/2017	Fundación Everis premia a los ingenieros valencianos que han desarrollado la tecnología para el Hyperloop
10/10/2017	Nueva pista para probar en condiciones reales la cápsula de Hyperloop
18/10/2017	El Nobel Edward Rubin advierte que el cambio climático actúa como "fuerza extra" en cambios sociales como las guerras
18/10/2017	E. Rubin (IPCC): España es más vulnerable ante el cambio climático por su clima desértico
20/10/2017	Intemares libera en la playa de El Saler diez tortugas boba criadas en el Oceanogràfic
26/10/2017	Valencia participa en el Climathon, 24 horas en busca de ideas contra el cambio climático
07/11/2017	Impulsan la mejora genética de vegetales para hacerlos más resistentes al cambio climático
07/11/2017	La mejora genética adapta variedades hortícolas al cambio climático
08/11/2017	Un equipo de la UPV inventa una máquina para comunicarse con las plantas
11/11/2017	Investigadores españoles y brasileños crean cemento con ceniza de hueso de oliva y escoria
14/11/2017	Desarrollan un método para producir hidrógeno a partir de gas natural de forma más barata y limpia
30/11/2017	El cambio climático, protagonista en los Premios Cátedra Aquae de Economía del Agua 2017
30/11/2017	Fundación "Aquae" y UNED premian trabajos sobre cambio climático y problemas del agua
13/12/2017	Descubren un nuevo material que podría reducir el consumo energético y emisiones asociadas a la producción de etileno

8. Plazo para la siguiente Declaración Ambiental.

La siguiente Declaración Ambiental se redactará durante el primer trimestre del 2019, conteniendo las evoluciones comprendidas durante el año 2018.



9. Entidad verificadora

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

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

AENOR

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) N° 1221/2009
modificado según REGLAMENTO (UE) 2017/1505

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

Fecha de Validación : 2018-04-06