



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

UNITAT DE MEDI AMBIENT



Sistema de Gestión Ambiental

## Declaración Ambiental 2019

### Universitat Politècnica de València





Sistema de Gestión Ambiental



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.2019-UPV-01

Revisión: 01

Fecha: Abril 2020.

Aprobado por: Francisco Mora Mas. Excmo. Rector Mgfc. de la UPV

# Tabla de contenidos

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introducción.....</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1. Alcance del sistema de gestión ambiental: la UPV en cifras.....                         | 5         |
| 1.2. Emplazamiento de los campus de la UPV.....  | 9         |
| <b>2. Presentación del sistema de gestión ambiental.....</b>                                 | <b>10</b> |
| 2.1. Política Ambiental.....   | 10        |
| 2.2. Estructura y responsabilidades ambientales.....   | 12        |
| 2.2.1. Órganos universitarios con responsabilidades ambientales.....                         | 12        |
| 2.2.2. Órganos unipersonales con responsabilidades ambientales.....                          | 13        |
| 2.3. Descripción documental del sistema de gestión ambiental.....                            | 13        |
| 2.4. Adaptación a los cambios del Reglamento EMAS.....                                       | 14        |
| 2.5. El sistema de gestión ambiental de la UPV y la Agenda 2030.....                         | 15        |
| <b>3. Descripción de los aspectos ambientales de la organización.....</b>                    | <b>16</b> |
| 3.1. Criterios de evaluación.....  | 16        |
| 3.2. Aspectos ambientales significativos.....  | 16        |
| <b>4. Plan ambiental 2019.....</b>   | <b>19</b> |
| <b>5. Descripción del comportamiento ambiental.....</b>                                      | <b>26</b> |
| 5.1. Datos generales para el cálculo de indicadores.....                                     | 26        |
| 5.2. Indicadores ambientales.....  | 27        |
| 5.2.1. Eficiencia energética. Consumo directo total de energía eléctrica y combustibles..... | 27        |
| 5.2.2. Energías renovables en la UPV.....  | 29        |
| 5.2.3. Consumo de energía eléctrica.....   | 30        |
| 5.2.4. Compra y contratación pública verde.....  | 32        |
| 5.2.5. Consumo de agua total.....  | 33        |
| 5.2.6. Consumo de agua de red.....   | 35        |
| 5.2.7. Consumo de agua de pozo.....  | 36        |
| 5.2.8. Generación de residuos no peligrosos.....   | 37        |
| 5.2.8.1. Generación de residuos de papel y cartón.....                                       | 37        |
| 5.2.8.2. Generación de residuos de envases ligeros.....                                      | 39        |
| 5.2.8.3. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.....                   | 41        |
| 5.2.9. Generación de residuos peligrosos.....  | 43        |
| 5.2.10. Ambientalización curricular.....   | 45        |
| 5.2.11. Ocupación del suelo.....   | 46        |
| 5.2.12. Generación de emisiones.....   | 47        |
| 5.2.12.1. Huella de Carbono de la UPV.....   | 50        |
| 5.2.12.2. Emisiones atmosféricas de gases contaminantes.....                                 | 53        |
| 5.2.13. Movilidad.....   | 56        |
| 5.2.14. Acciones formativas y de participación.....  | 58        |
| 5.2.14.1. Acciones formativas dirigidas a los trabajadores de la UPV.....                    | 58        |
| 5.2.14.2. Acciones de participación.....   | 59        |
| 5.2.15. Comunicación.....  | 59        |
| <b>6. Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente.....</b>                    | <b>60</b> |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 6.1.      | Principales requisitos ambientales.....                       | 61        |
| <b>7.</b> | <b>Otros factores.....</b>                                    | <b>63</b> |
| 7.1.      | Estudios de postgrado.....                                    | 63        |
| 7.2.      | Campañas de sensibilización.....                              | 66        |
| 7.2.1.    | Campaña de difusión sobre la ambientalización de eventos..... | 66        |
| 7.2.2.    | Campaña Semana de movilidad sostenible en la UPV.....         | 67        |
| 7.2.3.    | Campaña Semana del Medio Ambiente en la UPV.....              | 68        |
| 7.3.      | Entidades EMAS de la Comunidad Valenciana.....                | 69        |
| 7.4.      | Premios y Rankings 2019.....                                  | 70        |
| 7.5.      | Participación en CRUE-Sostenibilidad.....                     | 70        |
| 7.6.      | Medio ambiente, sociedad y universidad en la prensa.....      | 71        |
| <b>8.</b> | <b>Plazo para la siguiente Declaración Ambiental.....</b>     | <b>80</b> |
| <b>9.</b> | <b>Entidad verificadora.....</b>                              | <b>80</b> |



## 1. Introducción.

**Principios inspiradores** de la actuación de la Universitat:

- Libertad
- Igualdad
- Justicia
- Solidaridad
- Pluralismo

**Con pleno respeto al desarrollo sostenible**

(Artículo 01, apartado 4: Estatutos)

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

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

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

El compromiso ambiental de la UPV se materializó con la inscripción de la UPV, en mayo de 2009, en el registro EMAS, convirtiéndose en la primera 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, Gandía 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 Gandía 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: **28.801**

Número de trabajadores propios:  
**4.971**

Número de trabajadores externos:  
**2.711**

**Extensión:**

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

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

**Número de Escuelas/Facultades:** 12.

**Actividades incluidas en el alcance:**

**Docencia:** Actividades docentes para la obtención de los títulos oficiales y títulos propios, incluidos los 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: **1.314**

Número de trabajadores propios: **216**

Número de trabajadores externos: **21**

**Actividades incluidas en el alcance:**

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

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

**Procesos de gestión administrativa y mantenimiento:**

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

**Extensión:**

Superficie construida: **32.416 m<sup>2</sup>**

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

**Número de Escuelas/Facultades: 1**



## CENTRO: CAMPUS DE ALCOY

**Dirección postal:**

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

**Servidor WWW:**

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

**Miembros de la comunidad universitaria:**

Número de alumnos: **2.393**

Número de trabajadores propios: **275**

Número de trabajadores externos: **27**

**Extensión:**

Superficie construida: **28.717 m<sup>2</sup>**

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

**Número de Escuelas/Facultades: 1****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.





UNITAT DE MEDI AMBIENT

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





## 2. Presentación del sistema de gestión ambiental.

### 2.1. Política Ambiental.

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

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

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

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

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



**UNITAT DE MEDI AMBIENT**

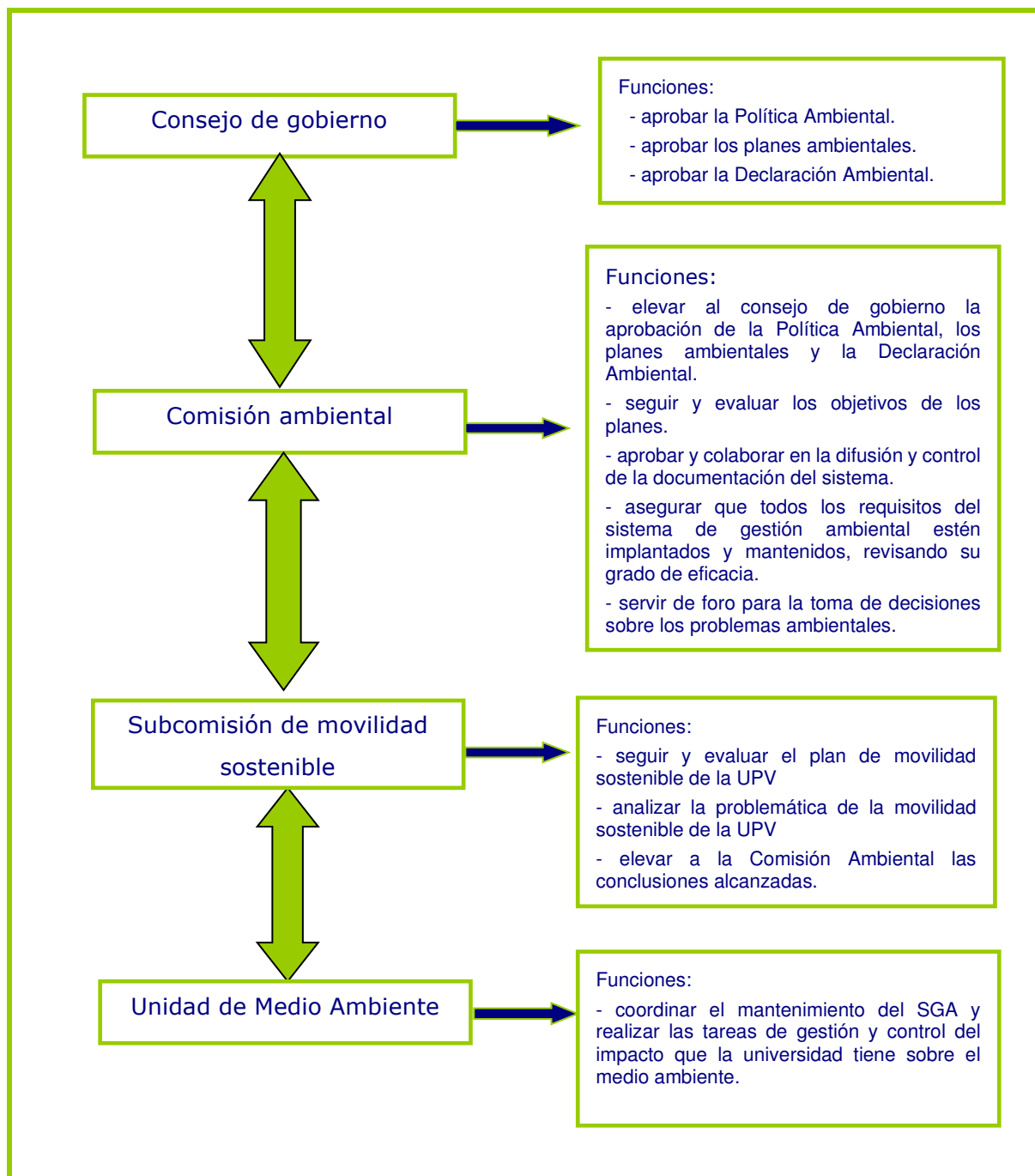
Como instrumento para alcanzar esos fines, la UPV se compromete a mantener su sistema de gestión ambiental homologado al Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS) y la norma UNE EN ISO 14001. Y, en consecuencia, establecer objetivos ambientales exigentes, accesibles al público, controlando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

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



## 2.2. Estructura y responsabilidades ambientales.

### 2.2.1. Órganos universitarios con responsabilidades ambientales.





UNITAT DE MEDI AMBIENT

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

### 2.2.2. Órganos unipersonales con responsabilidades ambientales.

Los órganos unipersonales con funciones ambientales en el SGA son:

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

### 2.3. Descripción documental del sistema de gestión ambiental.

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

- **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.



## 2.4. Adaptación a los cambios del Reglamento EMAS

Durante 2018 se realizó la adaptación del SGA de la UPV, de acuerdo a la Norma UNE-EN-ISO 14001:2015 y Reglamento EMAS III incluyendo la modificación 2017/1505 y la 2018/2026 del mismo.

Se ha elaborado un procedimiento para la determinación del contexto y se determinaron las cuestiones internas agrupándolas en diferentes categorías.

- Cuestiones externas: Emplazamiento, Ambientales, climatológicas y geográficas, situación legislativa, políticas, económicas, empresas.
- Cuestiones Internas: Empresas situadas en el Campus, Comunidad universitaria (recursos humanos y alumnado), Comunidad Universitaria (usos, costumbres y organización), actividad del campus e instalaciones necesarias para su desarrollo, Políticas.

La UPV ha determinado sus partes interesadas, necesidades y expectativas y sus requisitos derivados, mediante un análisis de las mismas tanto de las partes interesadas internas y externas. Para ello se utilizan distintas fuentes de información tales como solicitudes, sugerencias, quejas y felicitaciones, respuestas alumnado durante impartición de charlas, actas reuniones Comisión Ambiental, etc.

Se ha elaborado un procedimiento para la determinación de los riesgos y oportunidades de la UPV, describiendo una metodología para la identificación y evaluación de los riesgos utilizando criterios de Frecuencia/Probabilidad y Consecuencia y de Repercusión y Alcance para evaluar las oportunidades.



























Asimismo, en esta Declaración Ambiental se ha tenido en cuenta el documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión ambiental, los indicadores sectoriales de comportamiento ambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el sector de la administración pública.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

## 2.5. El sistema de gestión ambiental de la UPV y la Agenda 2030.

El SGA de la UPV permite poder responder a varios de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). En la siguiente tabla se muestra la relación entre la gestión de diferentes aspectos ambientales de la UPV y los ODS correspondientes:

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| CONTROL DEL CONSUMO DE ENERGÍA              |    |    |    |    |
| CONTROL DEL CONSUMO DE AGUA                 |    |    |  |   |
| CONTROL DEL CONSUMO DE MATERIALES           |    |    |  |   |
| CONTROL DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLES         |    |   |  |   |
| GESTIÓN DE LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES |   |   |   |   |
| GESTIÓN DE RESIDUOS                         |  |  |  |  |
| CONTROL DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS       |  |  |  |   |
| FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE          |  |  |  |  |
| AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR                 |  |   |  |   |
| CONTROL AMBIENTAL A EMPRESAS EXTERNAS       |  |   |  |   |
| INVESTIGACIÓN EN TEMÁTICA AMBIENTAL         |  |   |  |   |



### 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  |
|-------------------------------|---|
| <b>Magnitud</b>               | Indica la cantidad o concentración de la acción del aspecto ambiental (Kw-h, m <sup>3</sup> , kg, créditos...).   |
| <b>Acercamiento a límites</b> | 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). |
| <b>Peligrosidad</b>           | 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.                       |
| <b>Extensión</b>              | 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 2019.

| Aspectos ambientales                   |                                      | Significatividad por Campus            | Impactos ambientales potenciales                                 |
|--|--------------------------------------|--|--|
| Docencia (I) <sup>1</sup>              | Ambientalización curricular.         | Significativo en Alcoy, Gandia y Vera. | Carencia de capacitación ambiental en los futuros profesionales. |
| Investigación (I)                      | Ambientalización de la investigación | Significativo en Vera.                 | Desfavorecimiento del desarrollo sostenible de la sociedad       |
| Consumo de materiales (D) <sup>2</sup> | Consumo de materiales                | Significativo en Gandia y Vera.        | Consumo de recursos. Contaminación derivada de la fabricación.   |
|  |                                      | Significativo en Vera.                 |  |

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

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





UNITAT DE MEDI AMBIENT

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



UNITAT DE MEDI AMBIENT

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



## 4. Plan ambiental 2019.

| OBJETIVOS  | METAS  | CAMPUS               | ESTADO      | OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO   | ASPECTO AMBIENTAL             |
|--|--|----------------------|-------------|--|-------------------------------|
| 1- Reducir en un 10% el consumo de energía eléctrica del edificio 6G.                                | 1.1. Realizar la reforma de la instalación de la climatización del edificio Nexus (6G).                  | Vera                 | NO CUMPLIDO | <b>OBJETIVO:</b><br>Comparando el consumo del 15 de noviembre al 16 de diciembre de los años 2018 y 2019, el consumo se ha reducido en un 6,54%,<br><br><b>METAS:</b><br><u>Meta 1.1:</u> La reforma se termina el 15 de noviembre de 2019, con una inversión total 397.639 €  | Consumo de energía eléctrica. |
| 2.- Reducir en un 10% el consumo de energía eléctrica del edificio 6D.                               | 2.1. Realizar la reforma de la instalación de la climatización del del edificio 6D.                      | Vera                 | NO CUMPLIDO | <b>OBJETIVO:</b><br>Como el inicio de la reforma se ha retrasado y está prevista que termine en abril de 2020, este objetivo se mantendrá en el Plan Ambiental de 2020.<br><br><b>METAS:</b><br><u>Meta 2.1:</u> La reforma está prevista que termine en abril de 2020.  |                               |
| 3.- Cambiar 930 luminarias a LED en el alumbrado público del campus de Vera para llegar al 100% LED. | 3.1.- Cambiar el 40% de la iluminación exterior del campus de Vera a Led (930 unidades).                 | Vera                 | CUMPLIDO    | <b>OBJETIVO:</b><br>Se ha reducido un 63,15% del consumo del alumbrado exterior del Campus de Vera de mayo a noviembre (por el momento no se disponen de los datos de diciembre).<br><br><b>METAS:</b><br><u>Meta 3.1:</u> El 13 de mayo se inician los trabajos de cambio de luminarias y a fecha 18/09/2019 se cambiaron todas las luminarias a LED. |                               |
| 4- Estudiar la viabilidad de la implantación de energías renovables en la UPV.                       | 4.1.- Realizar un estudio de viabilidad de instalación de energías alternativas en los campus de la UPV. | Alcoy, Gandia y Vera | CUMPLIDO    | <b>OBJETIVO:</b><br>Se realiza un estudio de viabilidad de la implantación de energías renovables de la UPV.<br><br><b>METAS:</b><br><u>Meta 4.1:</u> Se seleccionó a la empresa Auditesa para la realización del estudio.   |                               |



| OBJETIVOS   | METAS  | CAMPUS               | ESTADO      | OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO  | ASPECTO AMBIENTAL      |
|---|--|----------------------|-------------|---|------------------------|
| 5- Mejorar la gestión de agua para el abastecimiento de los edificios de Escuelas/Facultades de la UPV. | 5.1.- Contactar con los responsables para detectar posibles mejoras.   | Alcoy, Gandia y Vera | NO CUMPLIDO | <p><b>OBJETIVO:</b><br/>Se ha realizado un estudio para la instalación de contadores de agua en el campus de Vera de la UPV.</p> <p><b>METAS:</b><br/> <u>Meta 5.1:</u> Se contacta con los responsables de mantenimiento de los edificios para que aporten información sobre la existencia de contadores en edificios.<br/> <u>Meta 5.2:</u> Se visitan los contadores existentes para ver su posible integración en lectura telemática. Se realiza un estudio de instalación de contadores de agua quedando pendiente el estudio presupuestario que queda pendiente para el año 2020.<br/> <u>Meta 5.3:</u> Queda pendiente para el año 2020.</p>   | Consumo de agua        |
|   | 5.2.- Estudiar la colocación de los contadores de lectura telemática en los edificios que no dispongan de ellos. |                      |             |   |                        |
|   | 5.3.- Colocar los contadores de lectura telemática.  |                      |             |   |                        |
| 6- Mejorar la recogida selectiva de residuos renovando, al menos, 5 áreas de aportación interiores.     | 6.1.- Seleccionar las Áreas de aportación a mejorar.   | Vera                 | CUMPLIDO    | <p><b>OBJETIVO:</b><br/>Se han acondicionado las áreas de aportación de los edificios 4H, 4G, 8K y Rectorado (2E) y se ha eliminado y limpiado el área de aportación del edificio 4E.</p> <p><b>METAS:</b><br/> <u>Meta 6.1:</u> Se decide mejorar las áreas de aportación de:<br/> - Caminos, edificio 4H (renovación), Caminos, edificio 4E (eliminación), Caminos II, edificio 4G (renovación y cambio de ubicación), Rectorado, edificio 2E (renovación) y Edificio 8K (renovación y cambio de ubicación).<br/> <u>Meta 6.2:</u> El 03/04/2019 se renuevan las áreas de aportación de los edificios 4H y 4G y se ha eliminado y limpiado el área de aportación del edificio 4E. El 17/05/2019 se renueva el área de aportación de Rectorado. El 21/05/2019 se renueva el área de aportación del 8K.<br/> <u>Meta 6.3:</u> El 03/04/2019 se renueva la cartelería de las áreas de aportación de los edificios 4H y 4G, el 17/05/2019 se renueva la cartelería del área de aportación de Rectorado y el 21/05/2019 se renueva la cartelería del área de aportación del 8K.<br/> <u>Meta 6.4:</u> Se modifica la información del buscador según se renuevan las áreas de aportación.</p> | Generación de residuos |
|   | 6.2.- Recolocar los contenedores   |                      |             |   |                        |
|   | 6.3.- Colocar la cartelería nueva en los contenedores.   |                      |             |   |                        |
|   | 6.4.- Modificar la información del buscador de áreas de aportación.  |                      |             |   |                        |



| OBJETIVOS   | METAS   | CAMPUS | ESTADO   | OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO  | ASPECTO AMBIENTAL      |
|---|---|--------|----------|---|------------------------|
| 7- Mejorar la recogida selectiva de residuos incrementando el número de juegos de papeleras de recogida selectiva de las zonas peatonales del campus de Vera en, al menos 8 juegos de papeleras.    | 7.1.- Revisar las papeleras instaladas para ver si están colocadas correctamente. | Vera   | CUMPLIDO | <p><b>OBJETIVO:</b><br/>En total se instalan 13 juegos de papeleras nuevos en el campus de Vera.</p> <p><b>METAS:</b><br/><u>Meta 7.1:</u> Se revisan y se verifica que todas están correctamente instaladas.</p> <p><u>Meta 7.2:</u> En marzo se coloca la cartelería en 9 tríos de papeleras. En noviembre se colocan 4 juegos más.</p>   |                        |
|   | 7.2.- Identificar las papeleras con la cartelería correspondiente.                |        |          |   |                        |
| 8- Mejorar la recogida selectiva de residuos incrementando el número de juegos de papeleras de recogida selectiva de las zonas peatonales del campus de Gandia en, al menos, 5 juegos de papeleras. | 8.1.- Hacer un inventario de las papeleras existentes.                            | Gandia | CUMPLIDO | <p><b>OBJETIVO:</b><br/>El cumplimiento del objetivo se retrasa a enero de 2020.</p> <p><b>METAS:</b><br/><u>Meta 8.1:</u> Se realiza un inventario de los tipos de papeleras existentes y de los lugares en los que están ubicados. Se plasma la información en un plano.</p> <p><u>Meta 8.2:</u> Se realiza una propuesta de ubicación.</p> <p><u>Meta 8.3:</u> Se determina que las papeleras que se van a ubicar son el mismo modelo que las colocadas en la zona del edificio Nexus del campus de Vera.</p> <p><u>Meta 8.4:</u> Las papeleras se reciben a finales de diciembre, por lo que su instalación se retrasa a enero de 2020.</p> <p><u>Meta 8.5:</u> Se ha adquirido la cartelería y se ha enviado al campus de Gandía. Como la instalación de las papeleras, la colocación de la cartelería se retrasa a enero de 2020.</p> | Generación de residuos |
|   | 8.2.- Determinar los lugares en los que ubicar las papeleras.                     |        |          |   |                        |
|   | 8.3.- Determinar el tipo de papeleras a ubicar                                    |        |          |   |                        |
|   | 8.4.- Instalar las papeleras.   |        |          |   |                        |
|   | 8.5.- Identificar las papeleras con la cartelería correspondiente                 |        |          |   |                        |



| OBJETIVOS  | METAS   | CAMPUS                  | ESTADO   | OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO  | ASPECTO AMBIENTAL  |
|--|---|-------------------------|----------|---|--|
| 9.- Completar el estudio de mejoras ambientales de los espacios exteriores de la UPV.                  | 9.1.- Estudiar mediante planos temáticos los espacios exteriores de la zona este de campus de Vera y de la EPS Gandia.  | Alcoy<br>Gandia<br>Vera | CUMPLIDO | <p><b>OBJETIVO:</b><br/>Se han elaborado unas directrices para aplicar en las futuras mejoras de los espacios exteriores de la UPV.</p> <p><b>METAS:</b><br/><u>Meta 9.1:</u> Participa en este objetivo el Máster en Arquitectura del Paisaje de la UPV. Se van a estudiar 5 zonas del campus de Vera, pero no se ha estudiado el de Gandía.<br/><u>Meta 9.2:</u> Se elaboran unas directrices con mejoras de los espacios exteriores.<br/><u>Meta 9.3:</u> Se han seleccionado 3 zonas: Nuevo edificio de IU CMT-Motores Térmicos, Patio interior de Bellas Artes y pistas de tenis.</p>  |  |
|  | 9.2.- Realizar un diagnóstico sobre las posibles mejoras de los espacios exteriores de la UPV.  |                         |          |   |  |
|  | 9.3.- Realizar una propuesta de zona donde poder implementar las mejoras.   |                         |          |   |  |
| 10.- Realizar un estudio para disminuir el uso de plástico en los servicios de restauración de la UPV. | 10.1.- Crear una mesa de trabajo con las empresas que realizan servicios de restauración para la UPV junto con el Servicio de Normativa e Inspección y la UMA para abordar la disminución del material de plástico. | Alcoy<br>Gandia<br>Vera | CUMPLIDO | <p><b>OBJETIVO:</b><br/>Se realiza el estudio y se aprueban los criterios a incluir en los Pliegos de Prescripciones Técnicas de los siguientes contratos de restauración. Tras el trabajo realizado durante el año, varias cafeterías de la UPV van a implantar de manera voluntaria acciones para la reducción de plásticos. Se acuerda que se apoyarán estas acciones mediante una campaña de difusión en 2020.</p> <p><b>METAS:</b><br/><u>Meta 10.1:</u> En abril, se crea una mesa de trabajo que incluye las empresas de restauración de la UPV y de la zona comercial del Galileo<br/><u>Meta 10.2:</u> Se realiza la estimación del consumo de plástico y envases del 2018 de todos los establecimientos de la UPV.<br/><u>Meta 10.3:</u> En la reunión del 12/7/19 se consensuan los criterios ambientales a incluir en los Pliegos de Prescripciones Técnicas de los siguientes contratos de restauración.</p> | Consumo de materiales<br><br>Comportamiento ambiental de empresas externas |
|  | 10.2.- Realizar una estimación de la producción de este residuo plástico durante el año anterior.   |                         |          |   |  |
|  | 10.3.- Elaborar propuestas para la disminución del uso de plástico en los servicios de restauración.  |                         |          |   |  |



| OBJETIVOS   | METAS   | CAMPUS                  | ESTADO         | OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO   | ASPECTO AMBIENTAL     |
|---|---|-------------------------|----------------|--|-----------------------|
| <b>11.- Incrementar en un 5% los pliegos de contratación pública con inclusión de criterios ambientales (ambientalizados) respecto al año anterior.</b> | 11.1.- Establecer un grupo de bienes y servicios que resulten prioritarios.   | Alcoy<br>Gandia<br>Vera | NO<br>CUMPLIDO | <p><b>OBJETIVO:</b><br/>El porcentaje de licitaciones ambientalizadas frente al total es del 12,38%. Derivado de la implementación de este objetivo se establece la necesidad de elaborar e implementar un Plan de acción de compra y contratación pública verde (CCPV) de la UPV. Se elabora dicho Plan que gira en torno a 4 líneas estratégicas y la finalidad es la implantación de este Plan en 2020.</p> <p><b>METAS:</b><br/><u>Meta 11.1:</u> Se establecen los siguientes grupos de bienes y servicios: Servicio de catering, Servicio de restauración, Reforma, construcción y demolición y alquiler en renting de vehículos de turismo para el servicio en la UPV.</p> <p><u>Meta 11.2:</u> Se realizan las siguientes propuestas: Servicio de catering a la escuela infantil, proceso de contratación de obras al Servicio de Infraestructuras, servicio de cafetería pizzería Tony´s al servicio responsable de las concesiones de la UPV, servicio de renting de vehículos al SPET e instalación de 2 puntos de carga en el parking de Rectorado al Servicio de Infraestructuras.</p> <p><u>Meta 11.3:</u> En noviembre de 2019 se realiza el último envío de propuesta de pliego ambientalizado a la unidad responsable de contratación del servicio de renting de vehículos eléctricos para la UPV (SPET).</p> <p><u>Meta 11.4:</u> La UPV asiste al I y II Foro de CCPV en Universidades, con el fin de establecer una metodología para incluir criterios ambientales en los procesos de CCPV de la UPV. Se detecta la necesidad de establecer un Plan de acción para la CCPV de la UPV para mejorar y sistematizar la incorporación de la variable ambiental en los procesos de contratación.</p> <p><u>Meta 11.5:</u> Se desarrolla un Plan para la CCPV en la UPV en que se describen las líneas estratégicas para la mejora y normalización de la incorporación de la variable ambiental en los procesos de contratación universitaria.</p> | Consumo de materiales |
|   | 11.2.- Elaborar propuesta de pliegos ejemplo ambientalizados para los bienes y servicios priorizados en el objetivo.  |                         |                |  |                       |
|   | 11.3.- Enviar a los responsables de Unidades gestoras y proponentes de los bienes y servicios priorizados la propuesta de pliego-ejemplo ambientalizado.                            |                         |                |  |                       |
|   | 11.4.- Revisar la metodología y herramienta de contratación existente para integrar la variable ambiental de forma eficiente tanto para la implementación como para el seguimiento. |                         |                |  |                       |
|   | 11.5.-Redefinir la metodología de Compra y Contratación Pública Verde para que se quede normalizada dentro de la administración de la UPV.  |                         |                |  |                       |



| OBJETIVOS  | METAS   | CAMPUS                  | ESTADO         | OBSERVACIONES DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO  | ASPECTO AMBIENTAL     |
|--|---|-------------------------|----------------|---|-----------------------|
| <b>12.- Mejorar la movilidad sostenible de la UPV incrementando en un 23,35% el grado de cumplimiento del Plan Estratégico de Movilidad Sostenible de la UPV (2015-2020)</b> | 12.1.- Implementar el Plan de Movilidad Sostenible para la UPV.   | Alcoy<br>Gandia<br>Vera | NO<br>CUMPLIDO | <p><b>OBJETIVO:</b><br/>Grado de cumplimiento del Plan Estratégico de Movilidad Sostenible en la UPV (2015-2020) en 2019 ha sido del 75%.<br/>En cualquier caso, la tendencia en cuanto al reparto modal es buena. Cabe indicar la reducción significativa del uso de "Coche como conductor sin acompañante" y el incremento del reparto de "A pie todo el recorrido"</p> <p><b>METAS:</b><br/><u>Meta 12.1:</u> Se ha llegado al 75% del cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico de Movilidad Sostenible en la UPV (2015-2020).</p>   | Movilidad             |
| <b>13.- Diseñar una metodología de inclusión de criterios ambientales en el diseño y construcción de nuevos edificios en la UPV.</b>   | <p>13.1.- Planificar la inclusión de criterios ambientales en el diseño y construcción de nuevos edificios.</p> <p>13.2.- Recopilar las propuestas de criterios ambientales para el diseño y construcción de nuevos edificios.</p> <p>13.3.- Elaborar los criterios ambientales a aplicar tanto en el diseño como en la construcción de nuevos edificios en la UPV.</p> | Alcoy<br>Gandia<br>Vera | CUMPLIDO       | <p><b>OBJETIVO:</b><br/>Se han definido los criterios ambientales a aplicar tanto en el diseño como en la construcción de nuevos edificios en la UPV y se ha incluido la aplicación de estos criterios al Plan de acción para la CCPV en la UPV en el que se describen las líneas estratégicas para la mejora y normalización de la incorporación de la variable ambiental en los procesos de contratación universitaria.</p> <p><b>METAS:</b><br/><u>Meta 13.1:</u> Se ha realizado una metodología en base a reuniones realizadas con el Servicio de infraestructuras de la UPV.</p> <p><u>Meta 13.2:</u> Se ha recopilado documentación relacionada con la edificación sostenible (criterios de contratación pública ecológica de la UE para el diseño, la construcción y la gestión de edificios de oficinas, entre otros).</p> <p><u>Meta 13.3:</u> Se han definido los criterios ambientales a aplicar tanto en el diseño como en la construcción de nuevos edificios en la UPV..</p> | Consumo de materiales |





**Ilustración 1: Ejemplo de modificación del área de aportación interior del edificio 8K y de nuevo juego de papeleras de exterior (objetivos 6 y 7)**



## 5. Descripción del comportamiento ambiental.

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

|                         | Nº de trabajadores |       |       |          |                       | Personas (nº trabajadores + alumnos matriculados) |        |        |        |
|-------------------------|--------------------|-------|-------|----------|-----------------------|---|--------|--------|--------|
|                         | 2016               | 2017  | 2018  | 2019     |                       | 2016  | 2017   | 2018   | 2019   |
|                         |                    |       |       | Internos | Externos <sup>3</sup> |   |        |        |        |
| <b>Campus de Alcoy</b>  | 296                | 293   | 293   | 275      | 27                    | 2.774   | 2.887  | 2.887  | 2.695  |
| <b>Campus de Gandia</b> | 227                | 240   | 224   | 216      | 21                    | 1.555   | 1.581  | 1.581  | 1.551  |
| <b>Campus de Vera</b>   | 7.146              | 7.548 | 8.338 | 4.971    | 2.711                 | 36.301  | 35.422 | 35.422 | 36.483 |

|                         | Superficie construida (m <sup>2</sup> ) |         |         |         |
|-------------------------|---|---------|---------|---------|
|                         | 2016                                    | 2017    | 2018    | 2019    |
| <b>Campus de Alcoy</b>  | 28.717                                  | 28.717  | 28.717  | 28.717  |
| <b>Campus de Gandia</b> | 32.416                                  | 32.416  | 32.416  | 32.416  |
| <b>Campus de Vera</b>   | 633.036                                 | 633.036 | 633.036 | 633.036 |

<sup>3</sup> Son trabajadores cuyo pagador no es directamente la UPV, pero que ejercen su actividad de manera habitual en las instalaciones de la UPV (personal empresas CPI, personal contratas, etc)



## 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 | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Alcoy</b>   | 2.402,54  | 2.412,39  | 2.523,94  | 2.561,53  |
| <b>Gandia</b>  | 1.580,92  | 1.661,22  | 1.519,19  | 1.488,95  |
| <b>Vera</b>    | 49.915,61 | 48.638,23 | 48.447,02 | 47.292,66 |

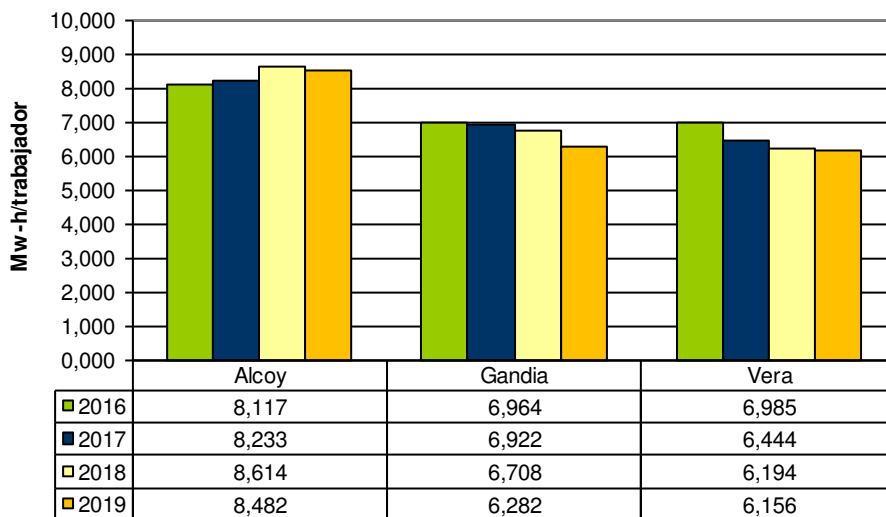
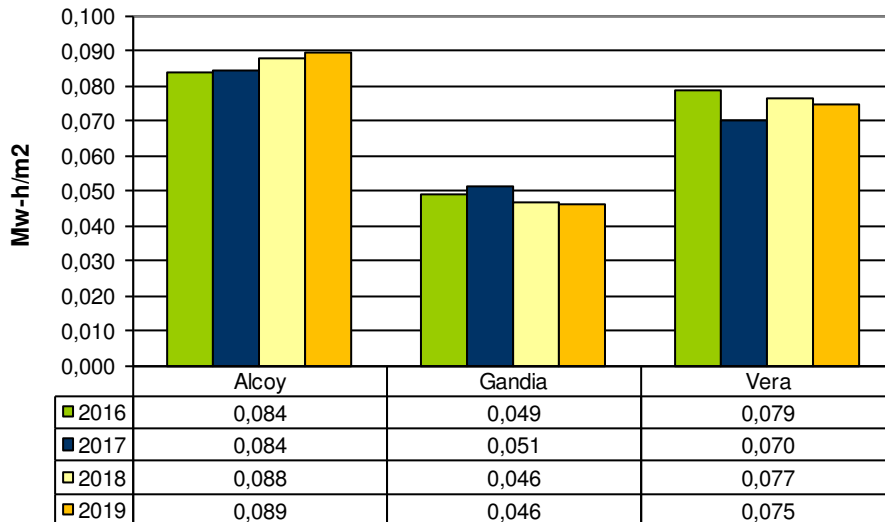


Gráfico 1. Consumo de energía total por trabajador en cada campus (2016-2019).



**Gráfico 2. Consumo de energía total por superficie construida en cada campus (2016-2019).**

### Alcoy

El consumo total de energía, por superficie construida, **ha aumentado** ligeramente en un 1,49%, sin embargo, por trabajador **ha disminuido** en un 1,54%. Se ha producido un **aumento** en el consumo de energía eléctrica del 7,03%, y un descenso en el consumo de gas natural del 3,23%. El cuanto a la tipología de energía consumida el 48,65% procede de energía eléctrica y el 51,32% de gas natural.

### Gandia

El consumo total de energía tanto por superficie construida como por trabajador se ha **reducido** en un 0,91% y 6,34%. El 99,14% del consumo total de energía es eléctrica, y sólo se utiliza un 0,86% de propano para la cafetería del campus.

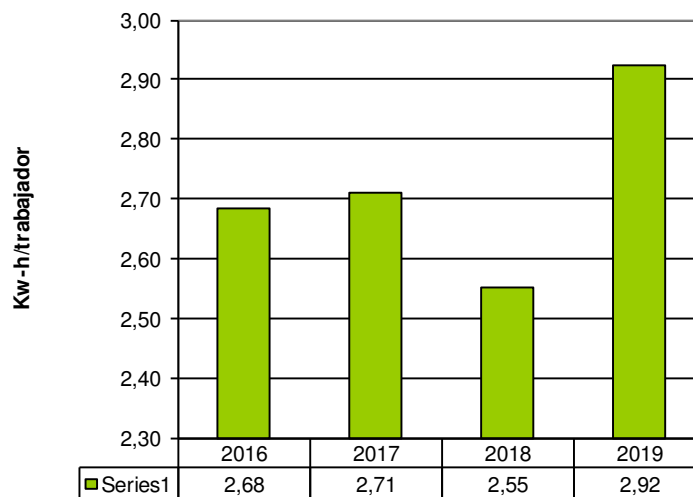
### Vera

El consumo total de energía tanto por superficie construida como por trabajador se ha **reducido** en un 2,38% y 0,62%. Se ha producido una **disminución** en el consumo de energía eléctrica del 2,70%, y del consumo de gas natural del 0,67%. El cuanto a la tipología de energía consumida el 80,68% procede de energía eléctrica y el 19,14% de gas natural.



### 5.2.2. Energías renovables en la UPV.

| Unidades: Kw-h      | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             |
|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Planta ETSID 1      | 8.386,00         | 7.789,00         | 8.411,00         | 8.529,00         |
| Planta ETSID 2      | 4.364,00         | 4.639,90         | 4.671,70         | 4.726,00         |
| Planta Nexus (c-Si) | 2.216,00         | 3.053,80         | 2.522,20         | 2.196,00         |
| Planta Nexus (a-Si) | 1.394,00         | 1.519,70         | 1.429,30         | 1.481,00         |
| Planta Nexus 3      | 613,30           | 1.348,70         | 1.289,00         | 1.331,00         |
| Planta LabDER       | 1.920,01         | 2.108            | 1.632,00         | 2.995,00         |
| Aerogenerador       |                  |                  |                  | 1.205,00         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>19.183,31</b> | <b>20.458,10</b> | <b>19.955,20</b> | <b>22.463,00</b> |



**Gráfico 3. Generación de energía renovable por trabajador en el Campus de Vera (2016-2019).**

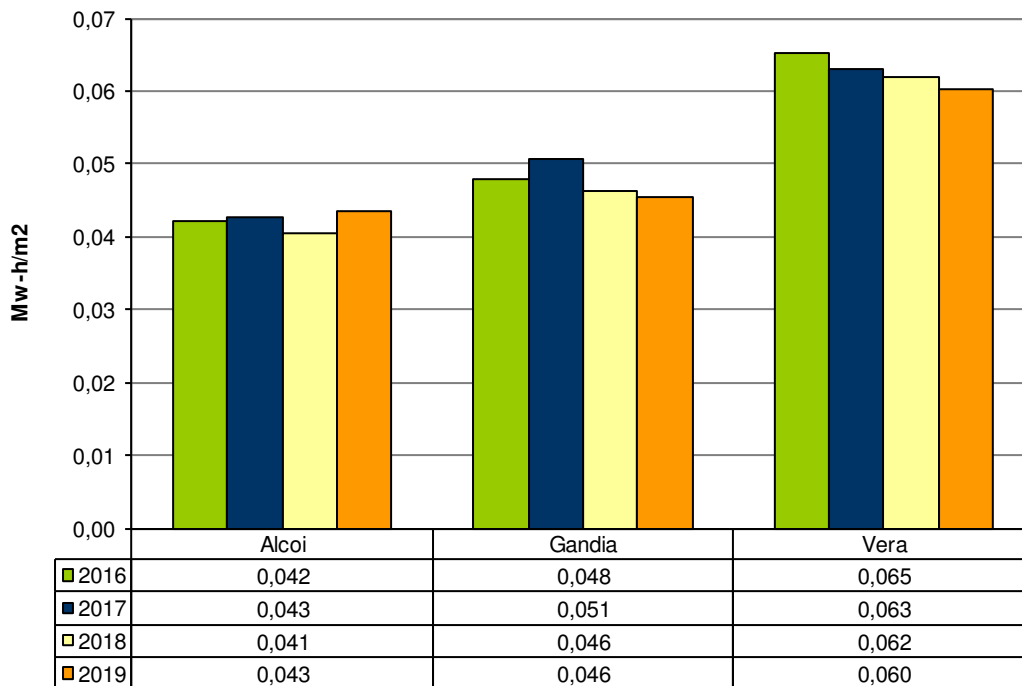
#### Vera

Las plantas de energía alternativas han generado 22,46 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 **incremado** en un 14,60%. Esto se debe a una mayor producción de energía de las instalaciones de renovables del LadDER del Instituto de Ingeniería Energética que, entre otras cosas, ha reparado el aerogenerador que ha permanecido estropeado unos años.



### 5.2.3. Consumo de energía eléctrica.

| Unidades: Mw-h | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Alcoy</b>   | 1.210,71  | 1.227,26  | 1.164,26  | 1.246,09  |
| <b>Gandia</b>  | 1.549,90  | 1.640,68  | 1.496,60  | 1.476,13  |
| <b>Vera</b>    | 41.336,83 | 39.815,29 | 39.210,84 | 38.153,88 |



**Gráfico 4. Consumo de energía eléctrica por superficie construida en cada campus (2016-2019).**

#### Alcoy

El consumo de energía eléctrica por superficie ha **aumentado** en un **7,03%**, manteniéndose la superficie construida. Se **reduce** el consumo en el edificio de Ferrándiz (**0,10%**), mientras que **aumenta** el consumo en los edificios de Carbonell (**6,73%**) y Georgina Blanes (**12,07%**).

#### Gandia

El consumo de energía eléctrica por superficie construida ha **disminuido** de manera poco significativa en un **1,37%**.

#### Vera



**UNITAT DE MEDI AMBIENT**

El consumo de energía eléctrica por superficie ha **disminuido** en un **2,70%**, manteniéndose la superficie construida.

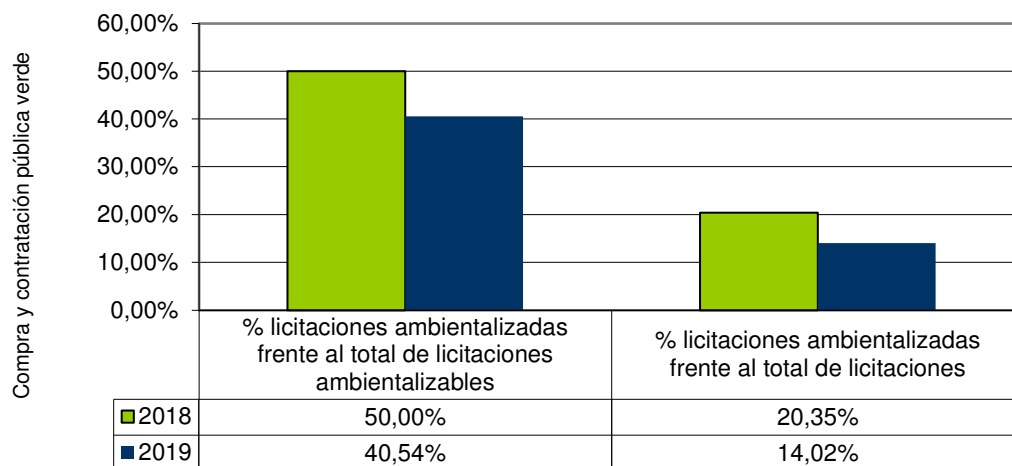
Durante el año se han desarrollados muchas medidas de eficiencia energética destacando:

- El cambio de los equipos de climatización más antiguos.
- 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.
- Cambio a lámparas LED en alumbrado exterior del Campus de Vera.
- Mejoras en los sistemas de control en edificios.



#### 5.2.4. Compra y contratación pública verde.

Se trata de la introducción de criterios ambientales en los procesos de compra y contratación de de la UPV con la finalidad de reducir el impacto ambiental de los mismos. El Sistema de Gestión Ambiental de la UPV, aprovechando la centralización de compras y contratación derivada de la adaptación universitaria a la Ley de 9/2017 de contratos del sector público, trabaja por la inclusión sistemática de criterios ambientales en los procesos de contratación que se plasma en el nuevo “Procedimiento para el control de la compra y contratación pública verde”. A continuación, se muestra el porcentaje de licitaciones que incluyen criterios ambientales en relación con el número total de licitaciones y con el número de total de licitaciones identificadas como potencialmente ambientalizables a lo largo de 2018 y 2019.



**Gráfico 5: Compra y contratación pública verde de la UPV 2019**

#### UPV

El número de licitaciones ambientalizadas respecto al total de licitaciones potencialmente ambientalizables en el 2019 ha **descendido un 9,46%** respecto al año anterior.





### 5.2.5. Consumo de agua total.

| Unidades: m <sup>3</sup> | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Alcoy</b>             | 6.818,00   | 7.055      | 6.112,00   | 6.814,00   |
| <b>Gandia</b>            | 10.181,36  | 8.874,45   | 9.064,00   | 10.096,00  |
| <b>Vera</b>              | 360.676,00 | 365.429,50 | 342.423,00 | 378.548,00 |

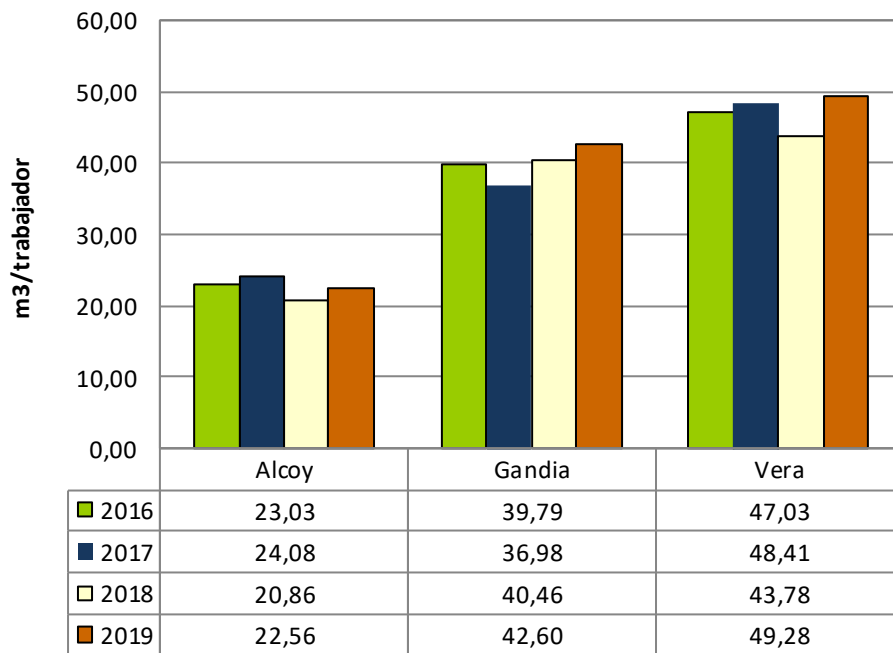
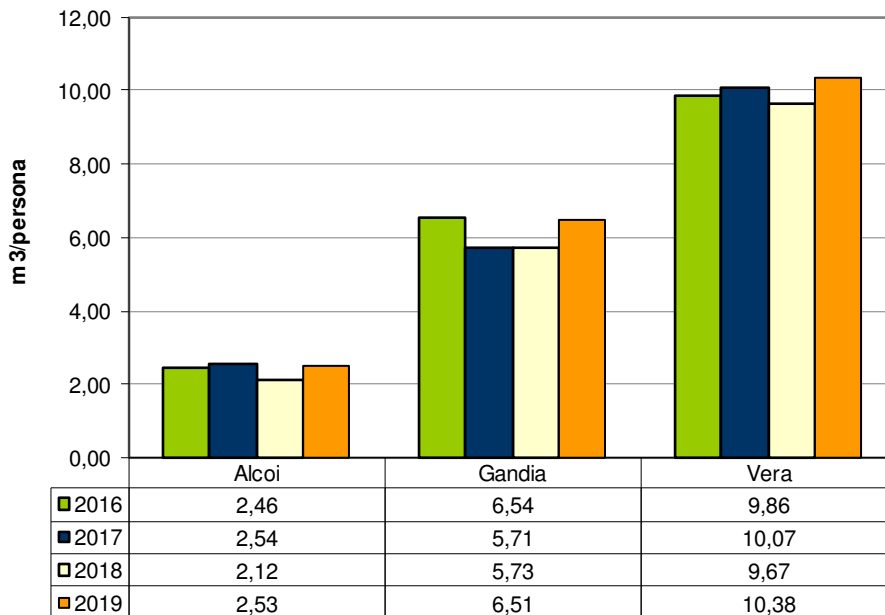


Gráfico 6. Consumo de agua por trabajador en cada campus (2016-2019).



## UNITAT DE MEDI AMBIENT



**Gráfico 7. Consumo de agua por persona en cada campus (2016-2019).**

### Alcoy

El consumo de agua en el campus de Alcoy **ha aumentado** en un **8,16%** por trabajador, y en un **19,43%** por persona. Se tiene conocimiento de que un grifo permaneció encendido, provocando la caída del techo del piso inferior en el edificio Carbonell. El cálculo de agua de red se realiza mediante la lectura del contador del 03/01/2020 del contador del edificio Georgina Blanes.

### Gandia

El consumo de agua **ha aumentado** en un **5,28%** por trabajador, y en **13,54%** por miembro de la comunidad universitaria. Este aumento es debido principalmente al incremento del consumo de agua de potable. Se detectó una fuga en la línea de riego de la rocalla. El cálculo de agua de red se realiza mediante la lectura del contador del 08/01/2020 de todos los contadores.

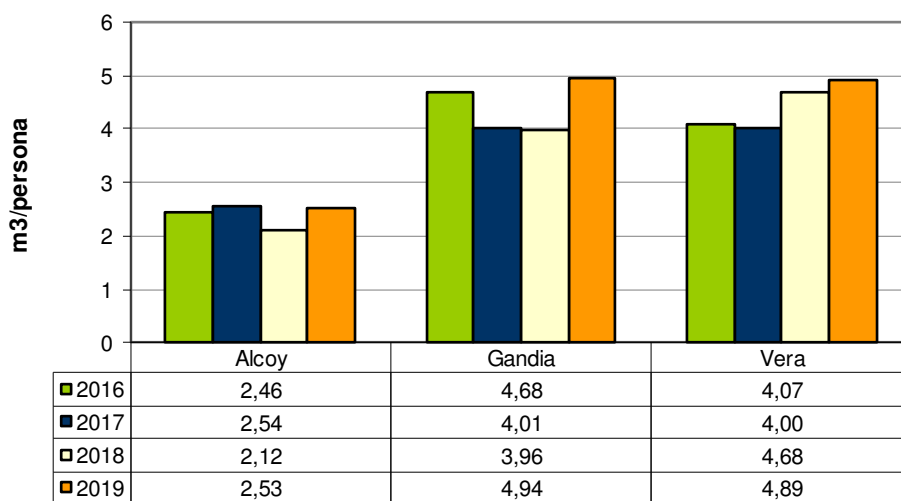
### Vera

El consumo de agua **ha aumentado** en un **12,55%** por trabajador, y en un **7,33%** por persona. Este **incremento** se ha producido, tanto por el aumento del consumo de agua potable, como de pozo. El **47,11%** del agua consumida procede de la red de agua potable, mientras que el **52,89%** procede de agua de pozo.



### 5.2.6. Consumo de agua de red.

| Unidades: m <sup>3</sup> | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Alcoy</b>             | 6.818,00   | 7.055,00   | 6.112,00   | 6.814,00   |
| <b>Gandia</b>            | 7.285,00   | 6.228,00   | 6.259,00   | 7.658,00   |
| <b>Vera</b>              | 148.892,00 | 145.175,00 | 165.881,00 | 178.422,00 |



**Gráfico 8: Consumo de agua de red por persona (2016-2019)**

#### Alcoy

El consumo de agua en el campus de Alcoy **ha aumentado** en un **19,43%** por persona. Se ha detectado una fuga en un grifo del edificio de Carbonell, que produjo la caída del piso inferior. El cálculo de agua de red se realiza mediante la lectura del contador del 03/01/2020 del contador del edificio Georgina Blanes.

#### Gandia

El consumo de agua potable por persona **ha aumentado** en un **24,42%** debido principalmente al aumento del agua potable en la zona A, donde se detectó una fuga en la línea de riego de la rocalla. El cálculo de agua de red se realiza mediante la lectura del contador del 08/01/2020 de todos los contadores.

#### Vera

El consumo de agua potable por persona **ha aumentado** en un **4,43%**. Este incremento se da sobre todo en la fase I y II.



### 5.2.7. Consumo de agua de pozo.

| Unidades: m <sup>3</sup> | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Gandia</b>            | 2.896,55   | 2.646,45   | 2.805,00   | 2.438,00   |
| <b>Vera</b>              | 211.784,00 | 220.254,50 | 176.542,00 | 200.126,00 |

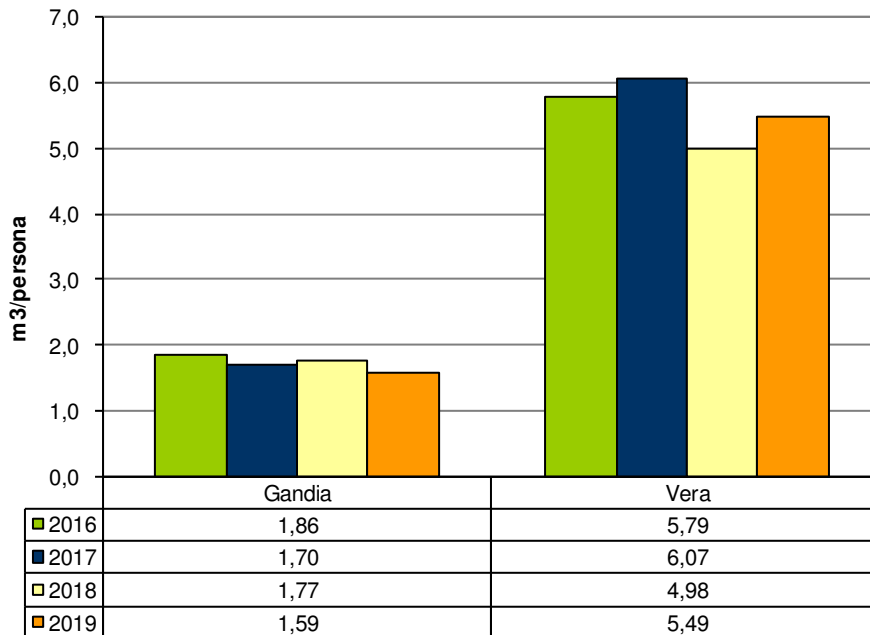


Gráfico 9. Consumo de agua de pozo por persona en cada campus (2016-2019).

#### Gandia

El consumo de agua de pozo por persona ha **descendido** en un **11,40%**, y el consumo en valor absoluto ha descendido en 368 m<sup>3</sup> respecto año anterior. Se ha 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 **10,06%**, lo que supone un consumo de **23.584 m<sup>3</sup> más** que el año anterior. Respecto al consumo por usos se ha producido un aumento del consumo de agua de pozo para el llenado del vaso de la piscina en 4.118 m<sup>3</sup> (59,47%). Esto es debido por un lado a que en 2018 la piscina estuvo en obras y se llenó en septiembre, requiriendo menos renovaciones siendo el consumo menor, y por otro, al cambio normativo más exigente en la calidad de agua de las piscinas. Teniendo en cuenta que es un dato estimado, también se ha producido un incremento de 24.234.42 m<sup>3</sup> (18%) de uso de agua de pozo para riego de jardines, pasando de utilizarse 1,04 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> de superficie ajardinada a 1,32 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> de superficie ajardinada, manteniéndose la eficiencia del riego en 0,76.



## 5.2.8. Generación de residuos no peligrosos.

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

| Unidades: t | 2016                | 2017   | 2018   | 2019   |
|-------------|---------------------|--------|--------|--------|
| Alcoy       | 29,60               | 28,74  | 26,28  | 28,28  |
| Gandia      | 7,50                | 6,00   | 5,92   | 4,58   |
| Vera        | 172,78 <sup>4</sup> | 192,28 | 219,43 | 240,78 |

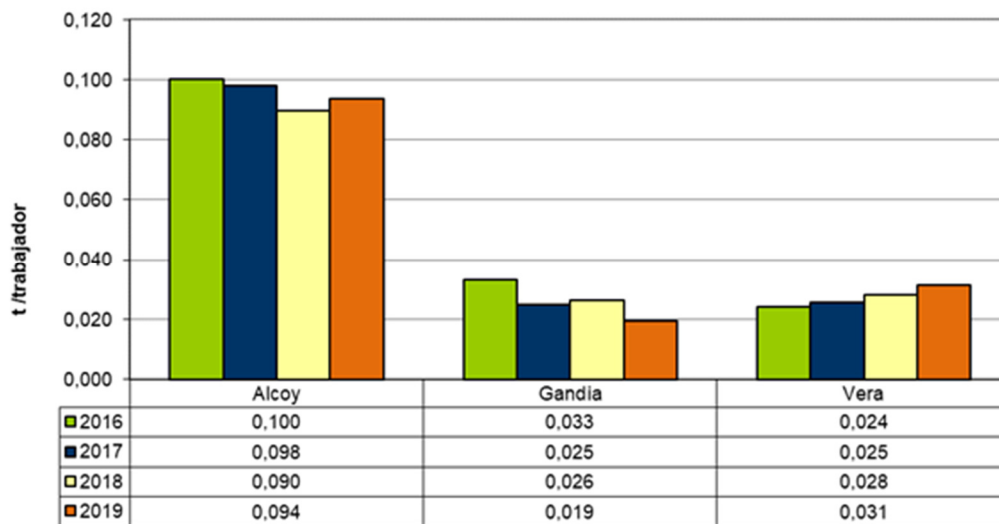
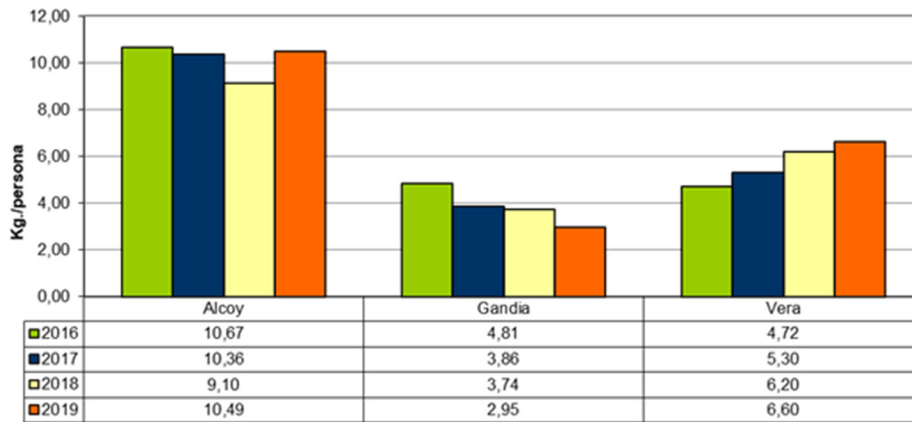


Gráfico 10. Generación de residuos de papel y cartón por trabajador en cada campus (2016-2019)

<sup>4</sup> 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 11. Generación de residuos de papel y cartón por persona en cada campus (2016-2019).**

### Alcoy

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador ha aumentado en un 4,40%. Si tenemos en cuenta también a los alumnos el valor del indicador aumenta un 15,28% respecto al año anterior. Los valores de 2019 son similares a los de 2016 y 2017. Se entiende como una fluctuación normal dentro de la generación del residuo.

### Gandia

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador ha disminuido en un 26,88%. Si tenemos en cuenta también a los alumnos el valor del indicador disminuye un 21,14% respecto al año anterior. El valor del indicador lleva sufriendo una ligera disminución a lo largo de los últimos cuatro años, lo que evidencia cambios de hábitos de la comunidad universitaria. No obstante, es posible que el año que viene aumente debido a la instalación de papeleras para la recogida selectiva de este residuo en las zonas exteriores del campus

### Vera

En el año 2019 la cantidad de residuos de papel y cartón gestionada en el campus de Vera se ha estimado debido a que, desde el mes de enero de 2013, se cambió a una forma de gestión que no permite obtener los datos exactos de cantidades. La estimación se ha hecho tomando como dato de partida la pesada real de los contenedores recogidos por el Ayuntamiento en uno de sus sectores de recogida. Para calcular el valor del campus se ha extrapolado la cantidad recogida en todos los contenedores del sector al número de contenedores para la recogida selectiva del residuo presentes.

La cantidad gestionada de residuos de papel y cartón por trabajador ha aumentado en un 6,54%. Si tenemos en cuenta también a los alumnos, se ha producido un aumento del 11,71%. Este aumento era

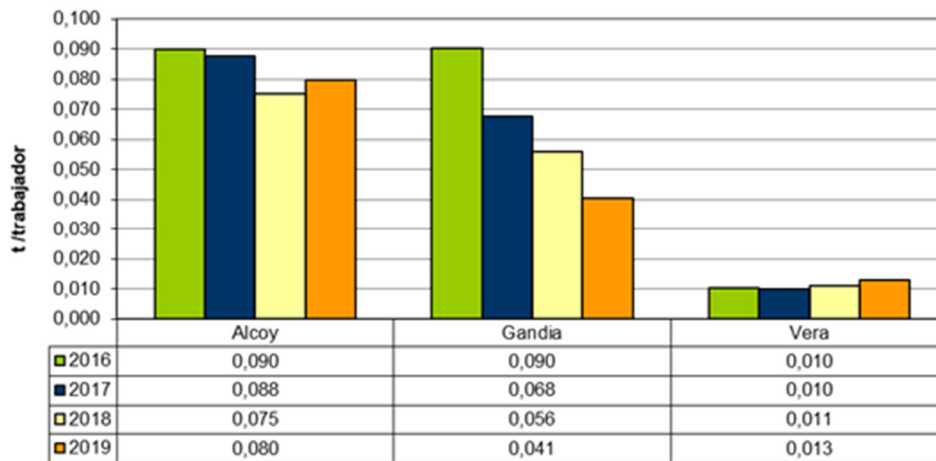


UNITAT DE MEDI AMBIENT

esperado debido a que se han implementado objetivos en el Plan Ambiental destinados al incremento de la dotación de papeleras de recogida selectiva de papel en varias zonas peatonales del campus.

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

| Unidades: t   | 2016               | 2017  | 2018  | 2019  |
|---------------|--------------------|-------|-------|-------|
| <b>Alcoy</b>  | 26,60              | 25,68 | 22,04 | 24,04 |
| <b>Gandia</b> | 20,50              | 16,20 | 12,52 | 9,63  |
| <b>Vera</b>   | 72,90 <sup>5</sup> | 74,59 | 84,72 | 99,15 |

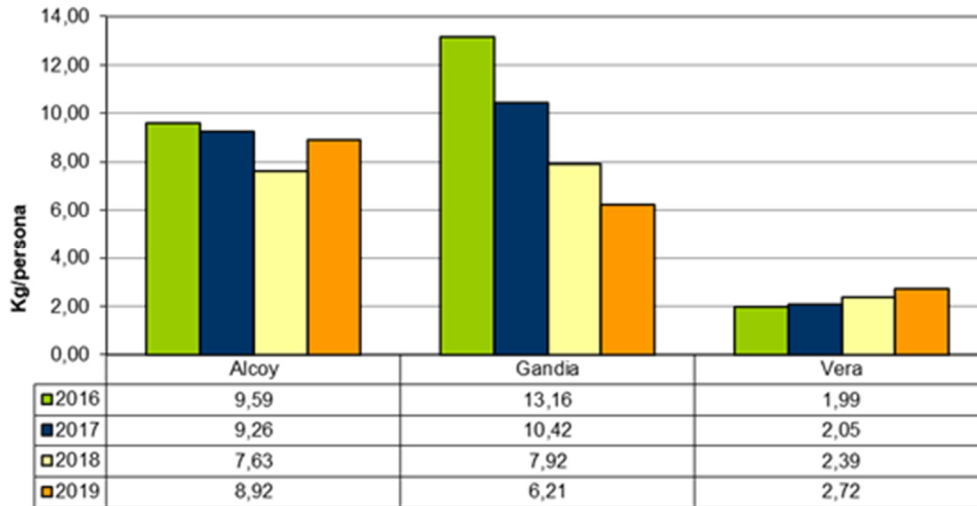


**Gráfico 12. Generación de residuos de envases ligeros por trabajador en cada campus (2016-2019).**

<sup>5</sup> 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 envases ligeros por persona en cada campus (2016-2019).**

### Alcoy

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador **ha aumentado en un 5,82%**. Si se tiene en cuenta al total de la comunidad universitaria el valor **aumenta en un 16,85%**. Los valores de 2019 son similares a los de 2016 y 2017. Se entiende como una fluctuación normal dentro de la generación del residuo.

### Gandia

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador **ha disminuido en un 77,30%**, siendo **la disminución del 21,60%**, si sumamos los alumnos. El valor del indicador lleva sufriendo una disminución constante a lo largo de los últimos cuatro años, lo que evidencia cambios de hábitos de la comunidad universitaria hacia modos de estudio y trabajo menos dependientes de los envases. No obstante, es posible que el año que viene aumente debido a la instalación de papeleras para la recogida selectiva de este residuo en las zonas exteriores del campus.

### Vera

En el año 2019 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.



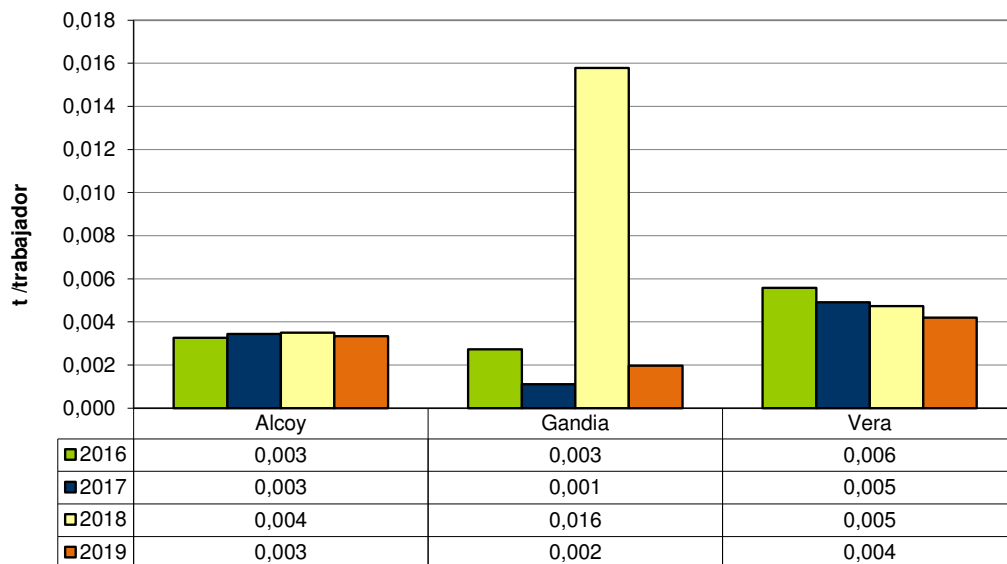


UNITAT DE MEDI AMBIENT

La cantidad gestionada de residuos de envases ligeros por trabajador ha aumentado en un 19,15%, siendo este aumento del 13,63%, si sumamos los alumnos. Este aumento era esperado debido a que se han implementado objetivos en el Plan Ambiental destinados al incremento de la dotación de papeleras de recogida selectiva de envases ligeros en varias zonas peatonales del campus.

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

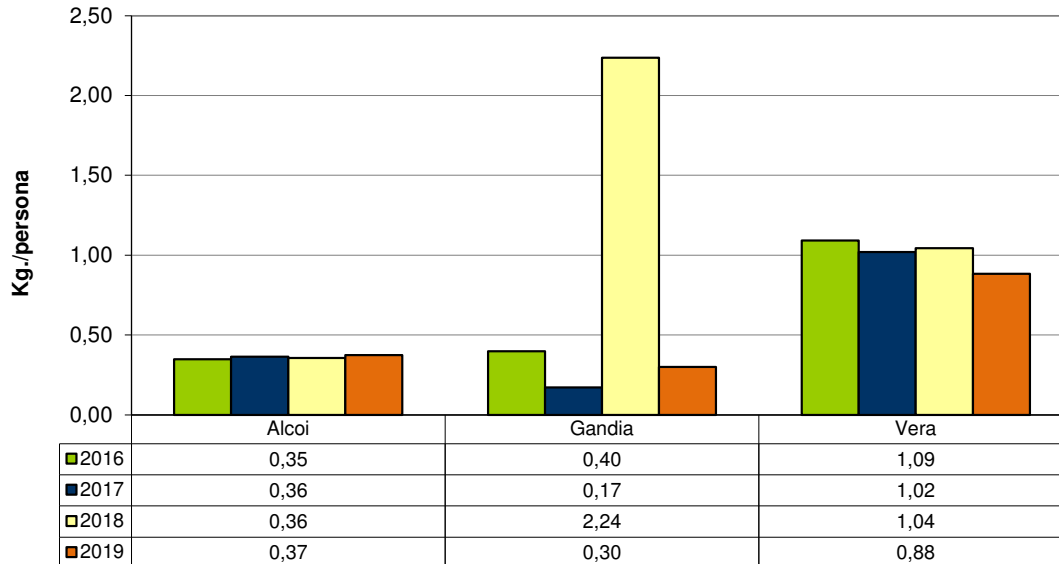
| Unidades: Tn  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Alcoy</b>  | 0,96  | 1,01  | 1,03  | 1,01  |
| <b>Gandia</b> | 0,62  | 0,27  | 3,53  | 0,47  |
| <b>Vera</b>   | 39,90 | 37,03 | 36,98 | 32,26 |



**Gráfico 14. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador en cada campus (2016-2019).**



UNITAT DE MEDI AMBIENT



**Gráfico 15. Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por persona en cada campus (2016-2019).**

### Alcoy

En el campus de Alcoy el valor de los indicadores se ha mantenido estable con respecto al año anterior ya que no ha habido cambios sustanciales en la actividad.

### Gandia

La cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador **ha disminuido significativamente**. Esto se ha debido a que en 2018 se realizó la gestión de RAEE provenientes de unos despachos y almacenes del campus. En 2019 la gestión ha vuelto a los valores habituales del campus.

### Vera

La cantidad gestionada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por trabajador **ha disminuido en un 11,20%** la cantidad generada por trabajador, traduciéndose en un **15,31%** si tenemos en cuenta a los alumnos. La cantidad de monitores, tubos fluorescentes y equipos de frío es similar a la del año 2018, pero en 2019 se han recogido menos equipos de gran tamaño.



### 5.2.9. Generación de residuos peligrosos.

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

| Unidades: t (con RAEEs) | 2016   | 2017     | 2018     | 2019    |
|-------------------------|--------|----------|----------|---------|
| <b>Alcoy</b>            | 0,956  | 1,7549   | 1,61455  | 1,73965 |
| <b>Gandia</b>           | 1,089  | 1,01895  | 1,8428   | 0,8456  |
| <b>Vera</b>             | 81,837 | 55,57686 | 54,77264 | 74,8808 |

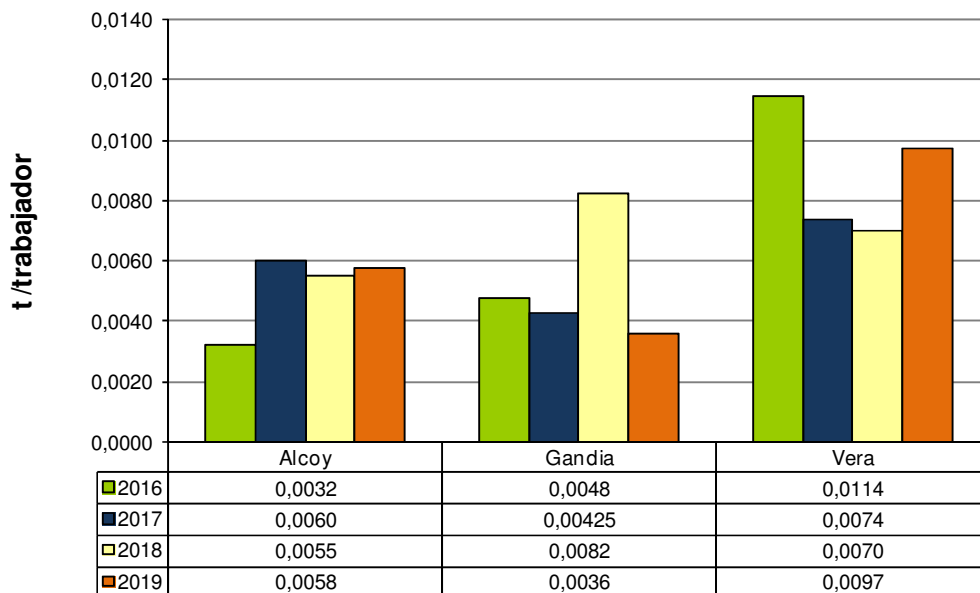
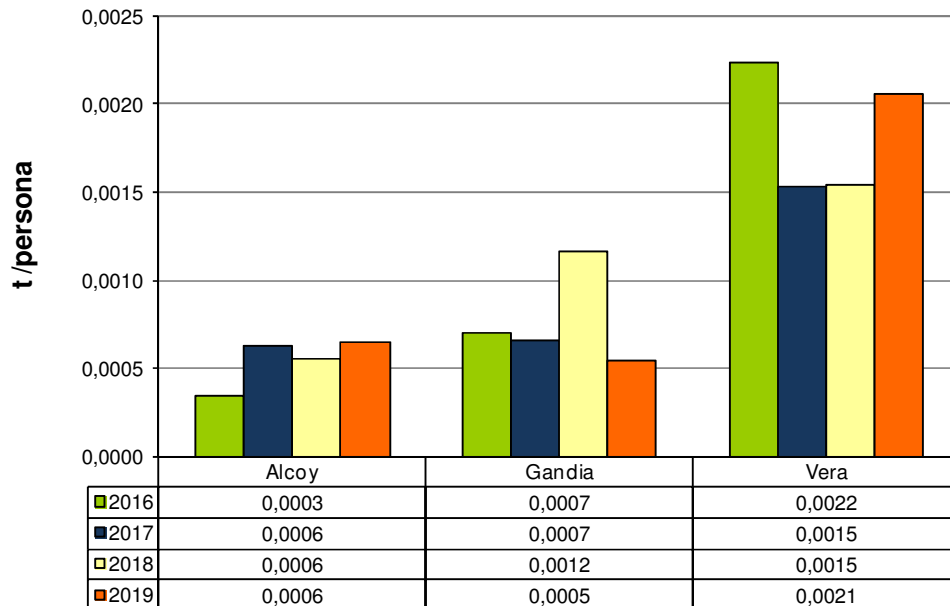


Gráfico 16. Generación de residuos peligrosos por trabajador en cada campus (2016-2019).



UNITAT DE MEDI AMBIENT



**Gráfico 17. Generación de residuos peligrosos por persona en cada campus (2016-2019).**

### Alcoy

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador en 2018 **ha aumentado un 4,54%** con respecto al año anterior. Sin embargo, se observa una disminución en la producción de residuos de producto químico, siendo los RAEE los que han aumentado en mayor medida.

### Gandia

La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador se ha **disminuido en un 56,63%**. La producción de residuos de producto químico se ha mantenido prácticamente igual que el año pasado, siendo la disminución de las cantidades retiradas de RAEE lo que ha generado esta reducción en las cantidades con respecto al año pasado.

### Vera

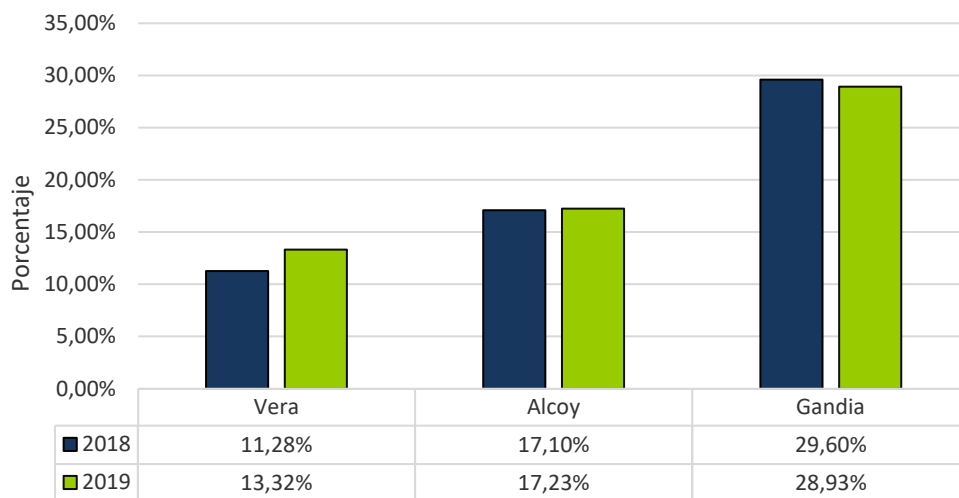
La cantidad generada de residuos peligrosos por trabajador ha **aumentado en un 39,9%** con respecto al año anterior. La reducción observada a partir de 2017 es debida al cambio en la gestión de los residuos de lodos de depuradora que han pasado a gestionarse como Subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH) y el incremento de este año es debido a la gran cantidad de residuos de amianto retirados por el cambio de instalaciones en el campus de Vera.



### 5.2.10. Ambientalización curricular.

| Unidades: Créditos Totales ofertados | 2018    | 2019    |
|--------------------------------------|---------|---------|
| Alcoy                                | 1.666,5 | 1.785   |
| Gandia                               | 1.250   | 1.301,5 |
| Vera                                 | 10.257  | 10.563  |

| Unidades: Créditos Ambientales ofertados | 2018  | 2019    |
|--|-------|---------|
| Alcoy                                    | 285   | 307,5   |
| Gandia                                   | 370   | 376,5   |
| Vera                                     | 1.157 | 1.407,5 |



**Gráfico 18. Grado de ambientalización de la oferta (2018-2019).**

Los valores mostrados representan el porcentaje de asignaturas ambientales ofertadas con respecto al total de asignaturas ofertadas en cada campus. No se valora la aproximación del valor al óptimo, ya que éste no ha sido facilitado por las diferentes Estructuras Responsables de Título. No obstante, al estudiar las particularidades de cada título de grado, se concluye que lo deseable es que los valores de cada campus aumenten.



### 5.2.11. Ocupación del suelo.

| Unidades: m <sup>2</sup> | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Alcoy                    | 28.717  | 28.717  | 28.717  | 28.717  |
| Gandia                   | 32.416  | 32.416  | 32.416  | 32.416  |
| Vera                     | 633.036 | 633.036 | 633.036 | 633.036 |

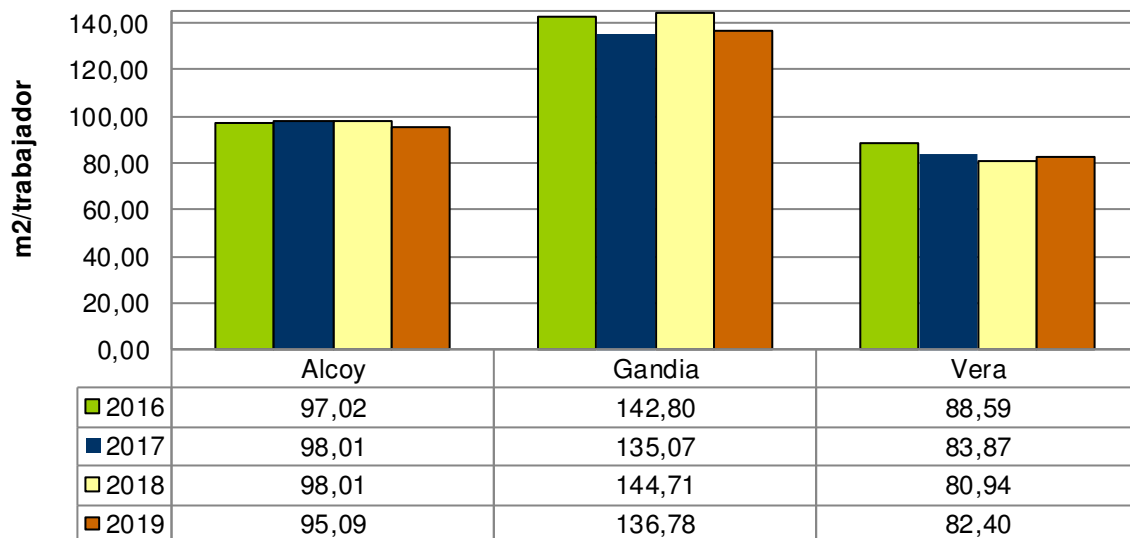


Gráfico 19. Superficie construida por trabajador en cada campus.

#### Alcoy

La superficie construida por trabajador ha **descendido** en un **2,98%**, variación que se debe al aumento del número de trabajadores ya que la superficie construida se ha mantenido constante respecto al año anterior.

#### Gandia

La superficie construida por trabajador ha **descendido** en un **5,49%**, variación que se debe al aumento del número de trabajadores ya que la superficie construida se ha mantenido constante respecto al año anterior.

#### Vera

La superficie construida por trabajador ha **aumentado** en un **1,81%** variación que se debe al descenso del número de trabajadores ya que la superficie construida se ha mantenido constante.



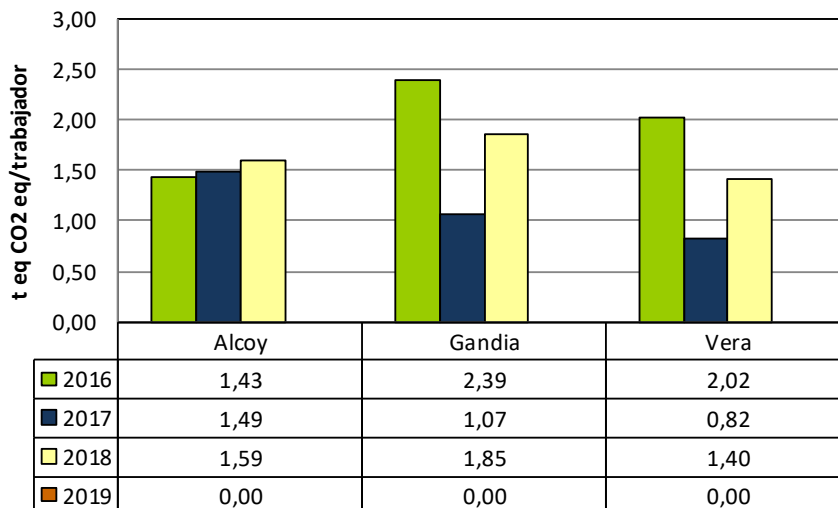
### 5.2.12. Generación de emisiones.

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 CO<sub>2</sub> equivalentes asociadas al consumo de energía eléctrica, y por otro lado, las **emisiones directas** de CO<sub>2</sub> equivalente relacionadas con el consumo de combustibles y de HFC's.

**Emisiones indirectas:** Para convertir los valores de consumo de energía eléctrica a emisiones de CO<sub>2</sub>, se han empleado los factores de conversión publicados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.<sup>6</sup>

| Unidades: t eq CO <sub>2</sub> por emisiones indirectas | 2016      | 2017     | 2018      | 2019 |
|---|-----------|----------|-----------|------|
| <b>Alcoy</b>  | 423,75    | 435,95   | 465,70    | 0,00 |
| <b>Gandia</b>   | 542,47    | 257,29   | 419,45    | 0,00 |
| <b>Vera</b>   | 14.467,89 | 6.207,08 | 10.979,04 | 0,00 |



**Gráfico 20: Generación de emisiones indirectas de efecto invernadero por trabajador en cada Campus (2016-2019)**

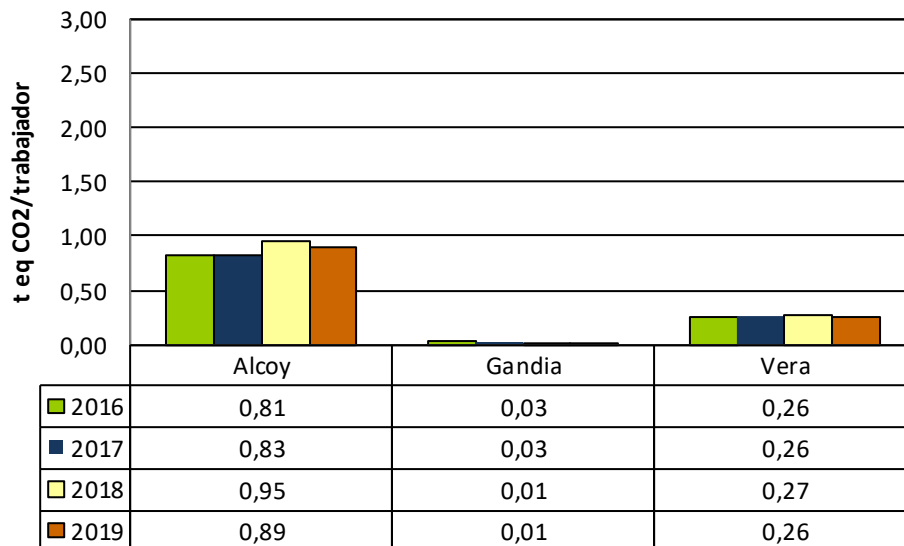
<sup>6</sup> Factor de emisión extraído de la nota informativa de los factores de emisión que se han de utilizar para la inscripción en la sección a) del registro de huella de carbono y compromisos de reducción de gases de efecto invernadero ), versión 10 de abril 2018 ([http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factores\\_emision\\_tcm7-359395.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factores_emision_tcm7-359395.pdf))



Las emisiones indirectas por trabajador son nulas este año en todos los Campus, ya que se ha contratado el suministro de energía con garantía de origen renovable.

**Emisiones directas por consumo de combustibles:** para convertir los valores de consumo de combustibles a emisiones de CO<sub>2</sub>, se han empleado los factores de conversión publicados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente<sup>7</sup>.

| Unidades: t eq CO <sub>2</sub> por emisiones directas por consumo de combustibles | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Alcoy   | 241,19   | 241,99   | 278,92   | 269,30   |
| Gandia  | 7,10     | 6,21     | 3,32     | 2,94     |
| Vera  | 1.864,82 | 1.992,55 | 2.128,16 | 2.007,70 |



**Gráfico 21: Generación de emisiones directas de efecto invernadero por trabajador por consumo de combustibles (2016-2019)**

<sup>7</sup> Factor de emisión extraído de la nota informativa de los factores de emisión que se han de utilizar para la inscripción en la sección a) del registro de huella de carbono y compromisos de reducción de gases de efecto invernadero), versión 10 de abril 2018 ([http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factores\\_emision\\_tcm7-359395.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factores_emision_tcm7-359395.pdf))





### Alcoy

Las emisiones directas de CO<sub>2</sub> por trabajador han **disminuido** en un **6,33%** por la reducción del consumo de gas natural

### Gandia

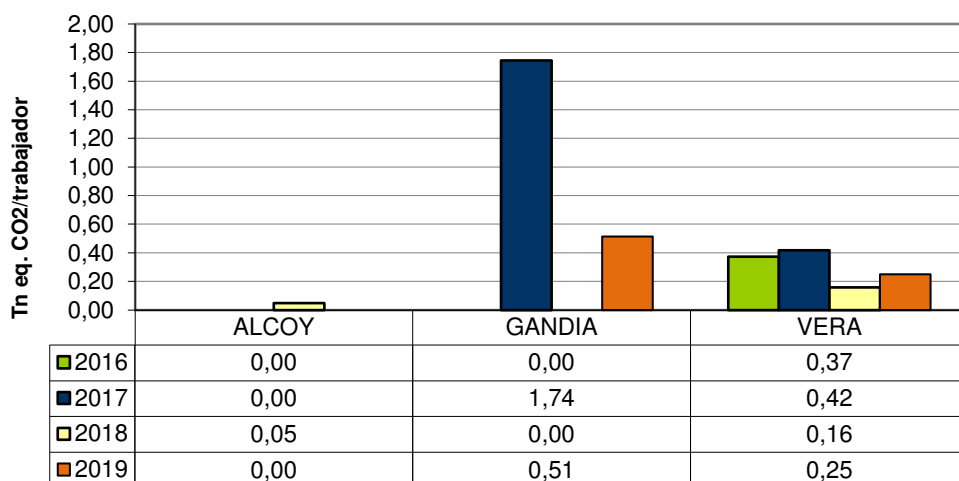
Las emisiones directas de CO<sub>2</sub> por trabajador han **disminuido** en un **16,30%** por la reducción del consumo de propano.

### Vera

Las emisiones directas de CO<sub>2</sub> por trabajador han **disminuido** en un **3,97%** por la reducción 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.

| Unidades: t eq de CO <sub>2</sub> por HFC | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     |
|---|----------|----------|----------|----------|
| <b>Alcoy</b>                              | 0,00     | 0        | 14,20    | 0,00     |
| <b>Gandia</b>                             | 0,00     | 418,66   | 0,00     | 121,55   |
| <b>Vera</b>                               | 2.660,46 | 3.145,94 | 1.234,44 | 2.036,74 |



**Gráfico 22. Generación de emisiones directas de efecto invernadero derivado del consumo de HFC por trabajador (2016-2019)**



## Alcoy

En el 2019 **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 2019 se han **generado** emisiones de efecto invernadero derivadas del consumo de **85 Kg de gas R-134A** al haberse realizado una recarga de un equipo en Gandia por rotura de tubos de entrada del intercambiador.

## Vera

En el 2019 se ha generado un **aumento del 55,15%** respecto al año anterior como consecuencia, en su mayoría, de roturas de equipos.

### 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.

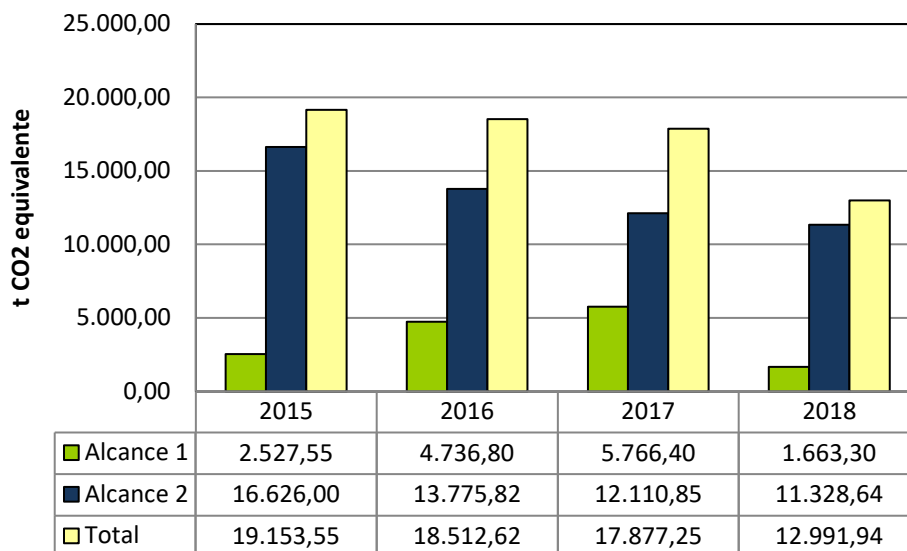
En base a toda esta información, la UPV se compromete a calcular, reducir y difundir su huella de carbono utilizando los documentos de apoyo y las herramientas de cálculo que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha dispuesto. Este cálculo nos permite incluir, en el Sistema de Indicadores 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 2018. La Huella de Carbono de 2019, se podrá calcular cuando el Ministerio con competencias en 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 2018.

| HUELLA DE CARBONO UPV (t CO2 eq) |                  |                    |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                  | 2014             | 2015 <sup>8</sup>  | 2016             | 2017             | 2018             |
| ALCANCE 1                        | 3.659,42         | 2527,5513          | 4.736,80         | 5.776,40         | 1.663,30         |
| ALCANCE2                         | 14.383,71        | 16.626,0007        | 13.775,82        | 12.110,86        | 11.328,64        |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>18.043,13</b> | <b>19.153,5520</b> | <b>18.512,62</b> | <b>17.887,25</b> | <b>12.991,94</b> |



<sup>8</sup> Los datos de la huella de carbono del 2015 han sufrido una modificación, ya que se subsanó debido a una actualización de los factores de emisión.

**Gráfico 23: Huella de carbono UPV (2014-2019).**

| <b>RATIOS DE CONSUMO/EMISIONES POR MIEMBRO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, SUPERFICIE Y EMPLEADO. (alcance 1+2)</b> |  |  |
|--|--|--|
| <b>2015</b>  | 0,4130 t CO <sub>2</sub> eq/personas         | Hace referencia a toda la comunidad universitaria: alumnos, PAS, PDI y personal externo. |
|  | 0,0233 t CO <sub>2</sub> eq / m <sup>2</sup> | Incluye tanto la superficie construida como la superficie ajardinada.                    |
|  | 2,4423 t CO <sub>2</sub> eq /empleados       | Incluye únicamente al personal de la UPV (PAS, PDI y externo)                            |
| <b>2016</b>  | 0,4526 t CO <sub>2</sub> eq/personas         | Hace referencia a toda la comunidad universitaria: alumnos, PAS, PDI y personal externo. |
|  | 0,0225 t CO <sub>2</sub> eq / m <sup>2</sup> | Incluye tanto la superficie construida como la superficie ajardinada.                    |
|  | 2,4140 t CO <sub>2</sub> eq /empleados       | Incluye únicamente al personal de la UPV (PAS, PDI y externo)                            |
| <b>2017</b>  | 0,4400 t CO <sub>2</sub> eq/personas         | Hace referencia a toda la comunidad universitaria: alumnos, PAS, PDI y personal externo. |
|  | 0,0217 t CO <sub>2</sub> eq / m <sup>2</sup> | Incluye tanto la superficie construida como la superficie ajardinada.                    |
|  | 2,3311 t CO <sub>2</sub> eq /empleados       | Incluye únicamente al personal de la UPV (PAS, PDI y externo)                            |
| <b>2018</b>  | 0,3257 t CO <sub>2</sub> eq/personas         | Hace referencia a toda la comunidad universitaria: alumnos, PAS, PDI y personal externo. |
|  | 0,0158 t CO <sub>2</sub> eq/personas         | Incluye tanto la superficie construida como la superficie ajardinada.                    |
|  | 1,5582 t CO <sub>2</sub> eq/personas         | Incluye únicamente al personal de la UPV (PAS, PDI y externo)                            |

La Huella de Carbono 2018 ha disminuido en un 6,69% respecto al 2017, como consecuencia principal de la reducción en la emisión de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> por fugas de gases refrigerantes.



UNITAT DE MEDI AMBIENT

Por otro lado, cabe destacar que la UPV, con fecha 18 de octubre de 2019, acordó en Consejo de Gobierno (BOUPV nº 128) la adhesión de la Universidad a la iniciativa mundial de los centros de educación superior sobre el estado de emergencia climática con el objetivo de alcanzar una Universidad “neutral carbon” para el año 2050.

**5.2.12.2. Emisiones atmosféricas de gases contaminantes.**

| Unidades: t CO | 2016   | 2017   | 2018   | 2019     |
|----------------|--------|--------|--------|----------|
| Alcoy          | 0,0019 | 0,0093 | 0,0947 | < 0,0254 |
| Vera           | 0,3228 | 0,2577 | 0,6352 | < 0,1720 |

| Unidades: t SO <sub>2</sub> | 2016    | 2017     | 2018 <sup>9</sup> | 2019     |
|-----------------------------|---------|----------|-------------------|----------|
| Alcoy                       | <0,0030 | <0,00210 | < 0,0561          | < 0,0608 |
| Vera                        | <0,4028 | <0,3215  | < 0,2572          | < 0,3035 |

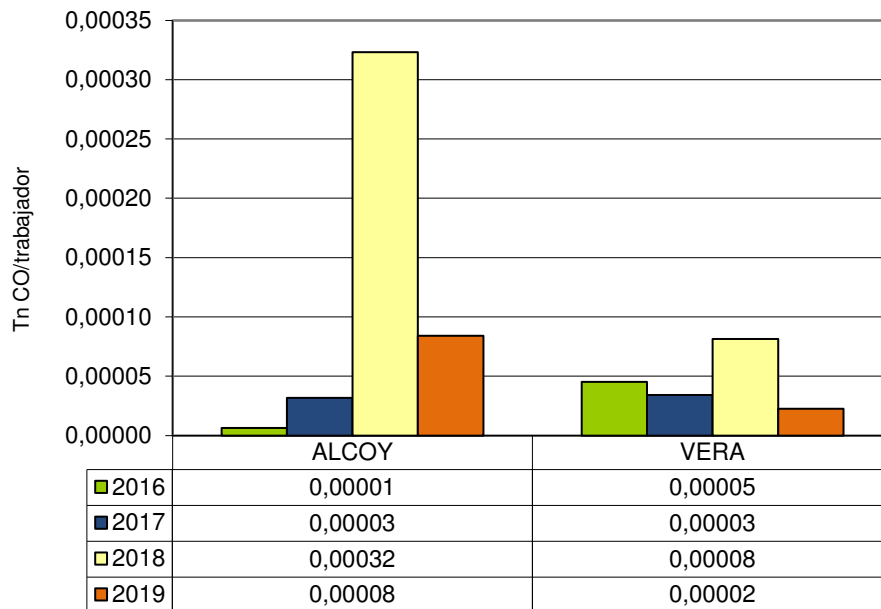
| Unidades: t NO <sub>x</sub> | 2016     | 2017 <sup>10</sup> | 2018   | 2019   |
|-----------------------------|----------|--------------------|--------|--------|
| Alcoy                       | < 0,0213 | < 0,1404           | 0,5608 | 0,3453 |
| Vera                        | < 2,4577 | < 2,1197           | 3,0680 | 2,3043 |

<sup>9</sup> En aquellas instalaciones de combustión en las que la medición resulta menor al límite de detección del equipo; < 8,6 ppm para el SO<sub>2</sub>, se ha considerado este valor como el resultante de la medición y es el utilizado para la obtención de la cantidad total de emisiones de NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>.

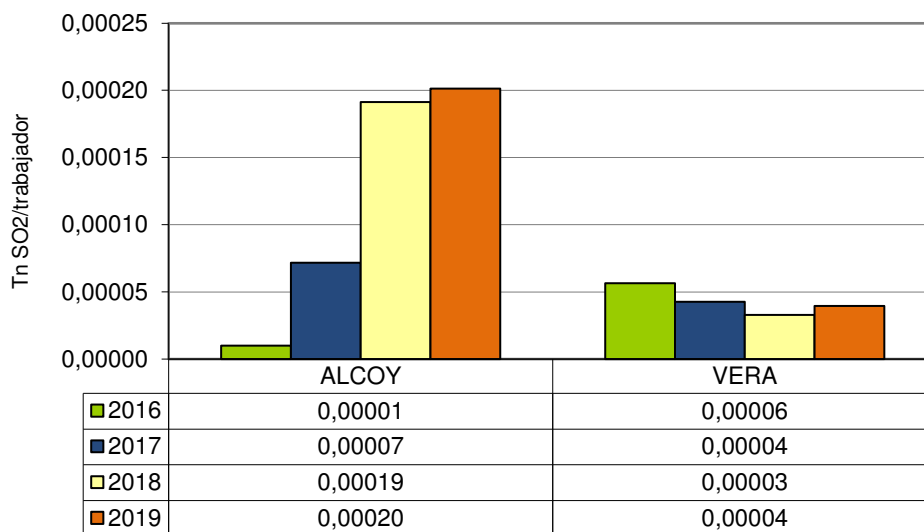
<sup>10</sup> Ibidem.



UNITAT DE MEDI AMBIENT



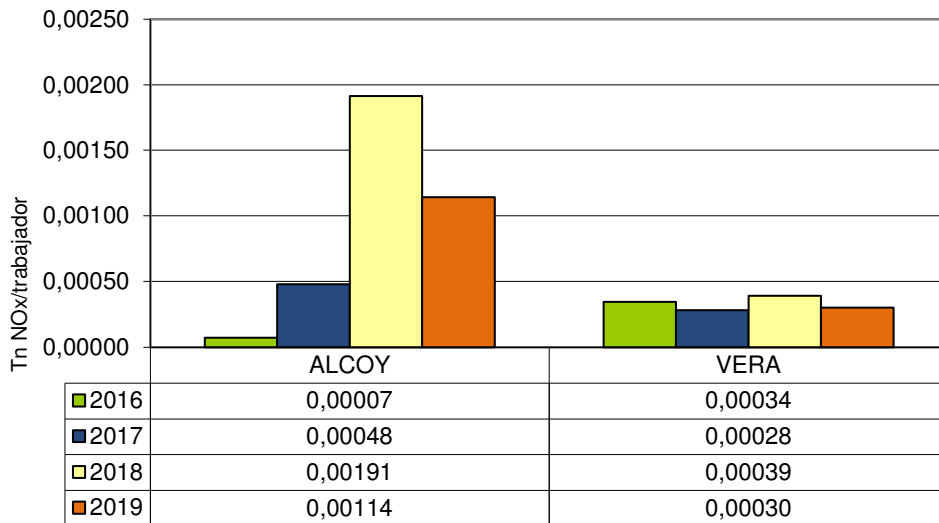
**Gráfico 24. Generación de emisiones de CO por trabajador en cada campus (2016-2019)**



**Gráfico 25. Generación de emisiones de SO<sub>2</sub> por trabajador en cada campus (2016-2019).**



UNITAT DE MEDI AMBIENT



**Gráfico 26. Generación de emisiones de NO<sub>x</sub> por trabajador en cada campus (2016-2019).**

**Alcoy**

Se observa, respecto al año anterior, una **reducción del 73,99% y del 40,26%** en las emisiones de **CO y NO<sub>x</sub>**, respectivamente. Esta variación es debida principalmente a que los caudales medidos en cada instalación de combustión también se reducen significativamente respecto a la medición del año anterior y por tanto el valor que se extrapola a todo el año, también es menor. Por otro lado, en cuanto a las **emisiones de SO<sub>2</sub>**, se observa un **aumento del 5,18%** con respecto al año anterior y que es consecuencia de que el grado de detección del equipo medidor utilizado para medir este contaminante en el año 2018 era de 8,6 mg/m<sup>3</sup>N, siendo más preciso que el equipo utilizado en 2019 que era de 14,6 mg/m<sup>3</sup>N. Al extrapolar la medición puntual al resto de año, se genera esta variación.

**Gandia**

No aplica.

**Vera**

Se observa, respecto al año anterior una **reducción del 72,43% y del 23,53%** en las emisiones de **CO y SO<sub>2</sub>**, respectivamente. Esta variación es debida principalmente a que los caudales medidos en cada instalación de combustión también se reducen significativamente respecto a la medición del año anterior y por tanto el valor que se extrapola a todo el año, también es menor. Por otro lado, en cuanto a las **emisiones de SO<sub>2</sub>**, se observa un **aumento del 20,17%** con respecto al año anterior y que es consecuencia de que el grado de detección del equipo medidor utilizado para medir este contaminante en el año 2018



era de 8,6 mg/m<sup>3</sup>N, siendo más preciso que el equipo utilizado en 2019 que era de 14,6 mg/m<sup>3</sup>N. Al extrapolar la medición puntual al resto de año, se genera esta variación.

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.

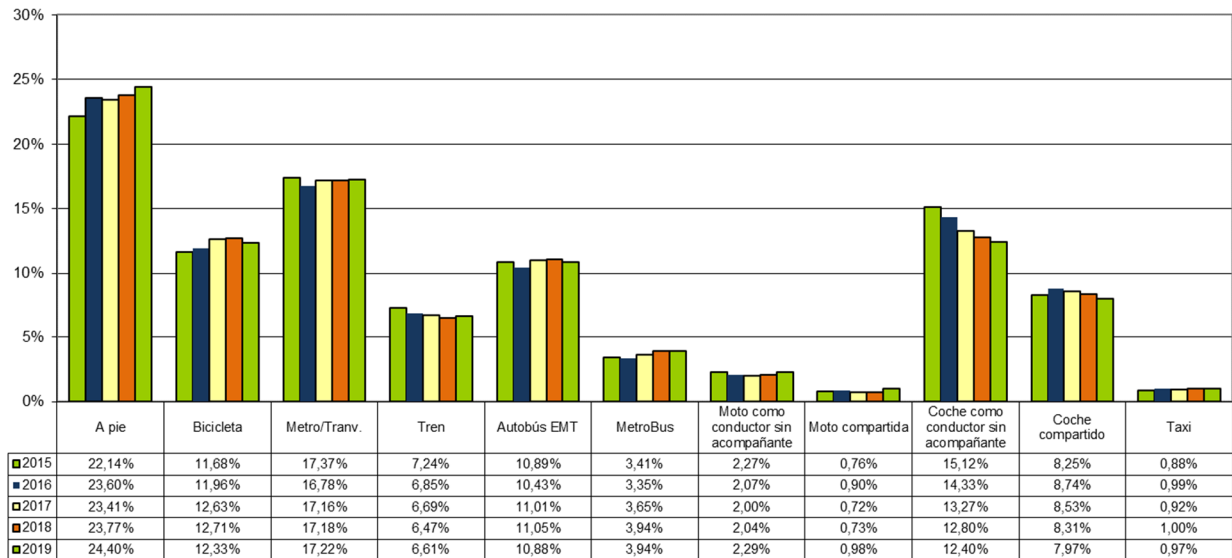
A lo largo de 2018 se han mantenido aquellos objetivos implantados y se ha trabajado para la consecución de otros incluidos en dicho Plan, como el mantenimiento de forma activa de la Mesa Interadministrativa de Movilidad del campus de Vera y de la Subcomisión de Movilidad de la UPV a modo de foro de participación, la participación en la Mesa de la Movilidad Eléctrica de la Comunidad Valenciana, de la Mesa de Movilidad del Ayuntamiento de Valencia y de la Mesa Municipal de la Bicicleta de la que la UPV es miembro integrante, la aprobación por Consejo de Gobierno de la UPV del “Reglamento de circulación y estacionamiento de la UPV” la realización de diversas acciones de concienciación/participación destinadas al fomento de la sensibilización en materia de movilidad sostenible, etc.

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





UNITAT DE MEDI AMBIENT



**Gráfico 27. Reparto modal individual para los alumnos que usan "alguna vez" un modo de transporte.**

**UPV**

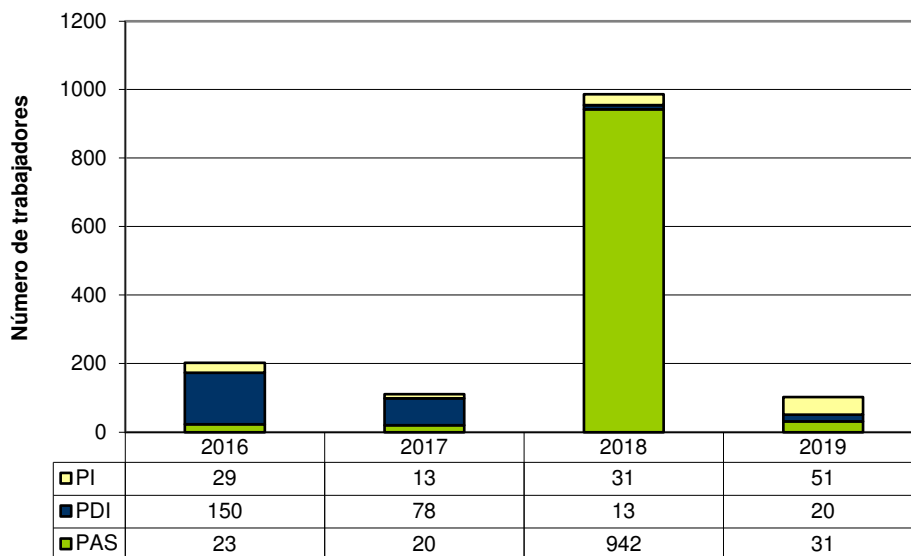
Se observa una tendencia a la baja en el uso del “coche como conductor sin acompañante” y se mantiene un porcentaje elevado de los repartos modales más sostenibles como son a “bicicleta” y en transporte público colectivo. También resulta significativa la tendencia al alza que se observa para el modo de transporte “a pie”. En 2019 se observa que un **76,35%** de los encuestados dice que algunas veces utiliza estos modos de transporte más sostenibles para venir a la UPV.



## 5.2.14. Acciones formativas y de participación.

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

En el año 2019 se ha formado a 102 trabajadores. Esto supone la formación de un 1,87%<sup>11</sup> de la plantilla actual de trabajadores de la UPV.



**Gráfico 28. Personal formado anualmente en la UPV (2015-2018).**

En el año 2019 se ha formado a menos trabajadores que en el año 2018. Esto se ha debido a que en 2019 se ofertó un curso masivo al que podía optar todo el PAS y PI de la universidad.

Si se analiza el indicador de personal formado acumulado (que considera el número de trabajadores formados desde 2009), al finalizar el año 2019, el personal formado es el 31,12 % del total de la plantilla de la universidad.

<sup>11</sup> . El indicador refleja las personas formadas independientemente del número de cursos que haya hecho, es decir, si una misma persona ha hecho más de un curso, solo se cuenta una vez.



### 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**: 178 miembros.
- Participación por **cargos de responsabilidad ambiental (miembros de la comisión ambiental, interlocutores, etc.)**: 273 miembros.
- Participación usando los **medios disponibles** como el buzón de sugerencias, la herramienta de gestión de solicitudes, etc.: 1.651 miembros.
- Participación en **encuestas, procesos de participación, etc.**: 873 miembros.

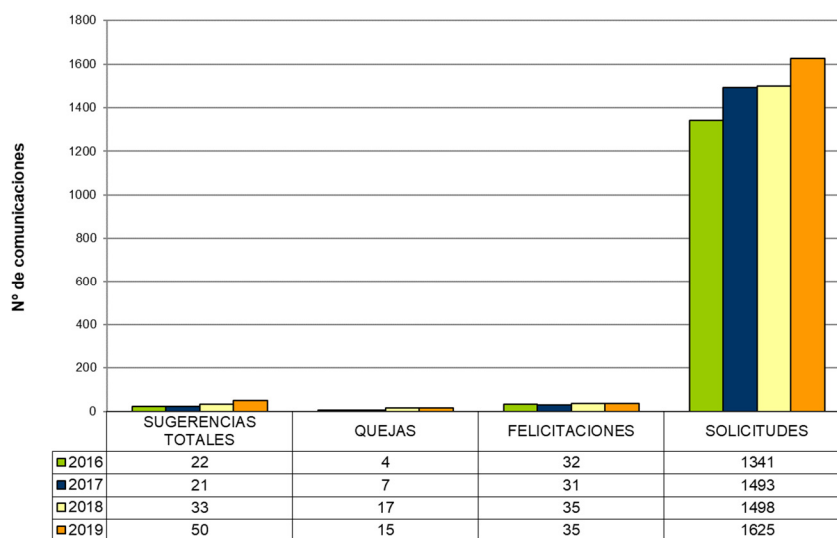
En el Sistema de Gestión Ambiental también participa el alumnado, en 2019 ha participado un total de 27.944 alumnos/as.

Un total de **30.919 miembros de la comunidad universitaria** han participado de forma directa en el SGA de la UPV durante el año 2019.

### 5.2.15. Comunicación.

Durante 2019 se han recibido 1.725 comunicaciones ambientales tanto de origen interno como externo, lo que supone un incremento del 8,5 % de las comunicaciones gestionadas en 2018.

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



**Gráfico 29: Comunicaciones ambientales (2016-2019).**



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

Al final del año 2019, en la base de datos de legislación ambiental de la UPV, existen 141 disposiciones legales aplicables a los aspectos ambientales identificados, con 576 requisitos identificados como de aplicación.

Durante el año 2019 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                   |
|----------|---|---|-------------------------------------|
| Europeo  | Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018 que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS). Comisión Europea. | Artículo 1: El anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 se sustituye por el texto que figura en el anexo del presente Reglamento.   | Todos                               |
| Nacional | Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en sector agrario. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.  | Artículo 3: Parámetros de análisis de los lodos   | Generación de lodos no contaminados |
|          | Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.  | <p>Disposición transitoria primera. Instalaciones existentes</p> <p>Disposición transitoria segunda. Revisiones e inspecciones periódicas de las instalaciones existentes</p> <p>Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas. Artículo 22. Mantenimiento</p> <p>Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas. Artículo 23. Reparación de instalaciones</p> <p>Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas. Artículo 25. Fin de vida o desmantelación</p> <p>Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas. Artículo 26. Controles periódicos</p> <p>Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas. Artículo 27. Almacenamientos permitidos en sala de máquinas específica</p> <p>Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas. Artículo 29. Accidentes</p> <p>Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas. Instrucción IF-14. Mantenimiento, revisiones e inspecciones periódicas de las instalaciones frigoríficas</p> <p>Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas. Instrucción IF-17. Manipulación de refrigerantes y reducción de fugas en las instalaciones frigoríficas</p> | Emissiones atmosféricas             |



UNITAT DE MEDI AMBIENT

|                  |   |   |  |
|------------------|---|---|--|
| Autonómica       | Corrección de errores del Decreto 228/2018, de 14 de diciembre, del Consell, por el que se regula el control de las emisiones de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.                                     | Corrección en cuanto a la toma de muestra   | Generación de emisiones  |
| Otros requisitos | Reglamento de circulación y estacionamiento de la Universitat Politècnica de València = Reglament de circulació i estacionament de la Universitat Politècnica de València. Universitat Politècnica de València. Secretaria General. | Artículo 6. Plan de vialidad y circulación de la Universitat Politècnica de València  | Movilidad  |
|                  | Las universidades españolas se constituyen como espacio clave para el cumplimiento de la Agenda 2030. CRUE Universidades Españolas Sostenibilidad.  | Punto 1: [transferencia tecnológica a favor de los ODS]<br>Punto 3: [futuros profesionales concienciados con el medio ambiente] | Ambientalización de la investigación.<br>Ambientalización curricular                             |
|                  | Carta sobre el estado de emergencia climática. Universitat Politècnica de València. Unitat de Medi Ambient  | Punto 1. [recursos para la investigación]<br>Punto 2. [carbono neutrales]<br>Punto 3. [Programas de educación ambiental]        | Ambientalización de la investigación.<br>Generación de emisiones.<br>Ambientalización curricular |

### 6.1. Principales requisitos ambientales.

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

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

| <b>Autorizaciones y permisos.</b>   |  |
|---|--|
| <b>Inscripción en el registro de productores de residuos</b>                  |  |
| <i>Campus de Alcoy:</i><br>Nº de inscripción productor residuos: 28340/P02/CV | 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><br>Nº de inscripción productor residuos: 23185/P02/CV   |  |
| <i>Campus de Vera:</i><br>Nº de inscripción: 20844/P02/CV                     |  |



UNITAT DE MEDI AMBIENT

| <b>Autorizaciones de vertido<sup>12</sup></b>  |  |
|--|--|
| <i>Campus de Alcoy:</i><br>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><br>Permiso de vertido a la red municipal de saneamiento.  | Ordenanza de saneamiento de la ciudad de Valencia.   |
| <b>Concesión de aguas subterráneas.</b>  |  |
| <i>Campus de Vera:</i><br>-Modificación de características de una concesión de aguas subterráneas en el Campus de Vera, con destino a abastecimiento (no consumo humano), industrial (laboratorio de acuicultura y llenado de piscina), riego.   | Real decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.  |
| <i>Campus de Gandia:</i><br>- Inscripción en la sección B del registro de aguas de un aprovechamiento de aguas subterráneas con un volumen inferior a 7.000 m <sup>3</sup> /año.<br>- Concesión de aguas subterráneas renovables en la partida "Sequia del Rei", del término municipal de Gandia (Valencia), con destino uso doméstico y uso recreativo. |  |
| <b>Emisiones atmosféricas</b>  |  |
| <i>Campus de Vera:</i><br>Se notifican los focos emisores de actividades del grupo C.<br>Actividad: Combustión de sectores no industriales.<br>Calderas con Ptn≤20Mwt y ≥ ,3 Mwt.  | Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.<br>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.   |
| <b>Analíticas periódicas</b>   |  |
| <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 estable en el "Plan de control de ruido". Estas mediciones ofrecen una elevada capacidad de reacción ante potenciales desviaciones que puedan surgir en la correspondiente auditoría acústica. Durante 2017 se realizó la auditoría acústica en los campus de Alcoy, Gandia y Vera, según se establece en el Decreto 266/2004, de 3 de diciembre del Consell de la Generalitat Valenciana, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.<br>En las mediciones de autocontrol realizadas en 2019, se detecta un nivel de ruido diurno en el punto PMR-F-A-03 del campus de Alcoy y en el PMR-F-V-11 del campus de Vera, que superan el límite establecido por la legislación vigente. Se han abierto las correspondientes desviaciones dentro del SGA, identificando el origen de ruido y diseñando acciones correctivas.          |
| <i>Analíticas de vertidos de aguas residuales</i>  | 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. Durante el 2019 las analíticas realizadas cumplen con las Ordenanzas y autorizaciones de vertido correspondientes.<br>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. Este informe anual se remite el 13/12/2019 al Ayuntamiento de València, el 13/12/2019 al Ayuntamiento de Alcoi y el 12/12/2019 al Ayuntamiento de Gandia. |

<sup>12</sup> En el campus de Gandia no se requiere la obtención de la autorización de vertidos por aplicar únicamente a actividades de tipo industrial.



## 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.**

Este 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.

#### **Máster universitario en transporte, territorio y urbanismo.**

Su objetivo es formar 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, elaborar proyectos acústicos y concebir sistemas de audio (cajas de altavoces, amplificadores, paramétricos, sistemas de audio, micrófonos).

#### **Máster universitario en tecnología energética para el desarrollo sostenible.**





UNITAT DE MEDI AMBIENT

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.**

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.

**Máster Universitario en Acuicultura.**

Este máster persigue que los alumnos puedan realizar las siguientes tareas: diseño de instalaciones de acuicultura para especies marinas y continentales, y evaluación de su impacto ambiental, gestión sanitaria y ambiental e Información y divulgación científica en el sector acuícola, en especial en temas de desarrollo sostenible, consumo y seguridad alimentaria.

**Máster Universitario en Biotecnología Molecular y Celular de Plantas.**

El objetivo que se persigue es formar técnicas con la capacidad de explotar al máximo las capacidades productivas, el diseño y el desarrollo de nuevas capacidades y el incremento del valor añadido de los cultivos existentes, todo ello de un modo sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

**Máster Universitario en Enología.**

Entre las competencias específicas, se encuentra el establecer los procedimientos para organizar la producción de vinos y productos derivados, gestionando la ecovalorización de subproductos y la gestión de residuos.

**Máster Universitario en Producción Animal.**



UNITAT DE MEDI AMBIENT

Este máster pretende completar la formación de quienes deseen especializarse en los principales aspectos de la ganadería sostenible.

### Máster universitario en motores de combustión interna alternativos.

El objetivo es dotar de conocimientos, criterios y metodologías para la obtención de plantas motrices más eficientes y más respetuosas con el medio ambiente, reduciendo el consumo de combustibles, las emisiones y el impacto acústico.

## 7.2. Campañas de sensibilización.

### 7.2.1. Campaña de difusión sobre la ambientalización de eventos.

Desde junio de 2018 hasta julio de 2019 la UPV celebra su 50 aniversario. Para esta celebración se han programado semanas temáticas vinculadas a la universidad.

El objetivo de esta campaña ha sido dar a conocer un conjunto de consejos para sostenibilizar los eventos planificados e incentivar a las unidades organizadoras a adoptarlos. Esta campaña se ha mantenido a lo largo de 2019 continuando con la celebración del 50 aniversario de la UPV.

La campaña realizada en estos dos años se ha basado en dos acciones fundamentales: la redacción de un documento con las “Directrices para la sostenibilidad de los eventos” (se redacta a principios de 2018) y la comunicación con las unidades responsables de la celebración de cada evento para informar y animar en la aplicación de las citadas directrices.



Ilustración 2: Imagen de Directrices para la sostenibilidad de los eventos de la Campaña sobre ambientalización de eventos 2018-2019.



### 7.2.2. Campaña Semana de movilidad sostenible en la UPV.

La campaña se realizó durante la Semana Europea de Movilidad Sostenible (16 al 22 de septiembre), aunque el día donde se centraron los actos fue el miércoles 18 de septiembre de 2019. El objetivo de la campaña es difundir la aprobación del Reglamento interno de circulación y estacionamiento de la UPV. En esta campaña se ha contado con la colaboración del Área de Comunicación, con el Servei de Normalització i Promoció Lingüística y con alumnos Servipoli.

Las acciones realizadas durante la campaña consistieron en un reparto de un obsequio (calcetines) en la entradas de la UPV de 7:30h a 9:30h con motivo de la celebración de la Semana Europea de la Movilidad Sostenible, en la colocación de un stand informativo en el Àgora en el que se repartían obsequios por haber contestado correctamente una encuesta sobre el Reglamento, en la difusión de la campaña de movilidad a través de las redes sociales UPV (#movilidadsostenibleUPV), mediante carteles en los MUPIS de la UPV, mediante la elaboración y difusión de una landing page del Reglamento de circulación y estacionamiento (<http://movilidad.webs.upv.es/>) y con un envío de un mail masivo a PDI y PAS de la UPV.



Ilustración 2: Imágenes de la Campaña de la Semana del Medio Ambiente la UPV 2019.



### 7.2.3. Campaña Semana del Medio Ambiente en la UPV.

Durante los días 27, 28 y 29 de noviembre de 2019 en los campus de Alcoy, Vera y Gandía, respectivamente, ha tenido lugar la celebración del Día del Medio Ambiente de la UPV. El lema de la celebración del Día del Medio Ambiente ha sido “10 años de EMAS” con el objetivo de mostrar a la comunidad universitaria la década de compromiso de la UPV con el medio ambiente. En esta campaña se ha contado con la colaboración del Área de Comunicación y con alumnos Servipoli.

Para cumplir con este objetivo, se ha colocado un stand informativo en los tres campus de nuestra universidad, en el que se repartían obsequios por haber contestado correctamente una encuesta sobre los 10 años de EMAS, se ha realizado difusión de la campaña a través de las redes sociales UPV, mediante la elaboración y difusión de una landing page (<http://emas10.upv.es>) y con un envío de un mail masivo a PDI y PAS de la UPV y otro correo electrónico específico para los miembros de la Comisión Ambiental, la Subcomisión de movilidad y a todas las personas que actúan o han actuado como interlocutores ambientales.



Ilustración 3: Imágenes de la Campaña de Día del Medio Ambiente en la UPV 2019.



### 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.



Ilustración 4: Imágenes del reconocimiento de 5 años del Registro EMAS.



## 7.4. Premios y Rankings 2019.

### Ranking Times Higher Education

Este ranking clasifica el impacto de las universidades basándose en su compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La UPV se encuentra entre las 200 universidades de todo el mundo con más impacto social y económico. La clasificación elaborada por THE destaca la contribución de la UPV en varios de los objetivos: la producción y el consumo responsable; ciudades y comunidades sostenibles; y acción por el clima. En concreto, el ranking sitúa a esta institución como la vigésima de todo el mundo en producción y consumo responsable. Y en tres está en el top cien mundial (industria, alianzas, lucha contra el cambio climático y ciudades sostenible).

### Ranking Greenmetric

El índice GreenMetric, que valora las políticas de sostenibilidad ambiental de los centros de enseñanza superior a nivel internacional, ha calificado a la UPV como una de las 115 mejores universidades del mundo en el citado ámbito. [UI GreenMetric](#) establece su clasificación general a partir de seis categorías individuales: eficiencia energética y lucha contra el cambio climático, gestión de residuos, recursos hídricos, infraestructura, fomento de transporte no contaminante y educación ambiental. En la edición de este año, en la que se ha valorado a un total de 780 universidades del mundo, la UPV ha sido clasificada en la posición 113, destacando el puesto 43 en gestión de residuos.

## 7.5. 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 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 y 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”.



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

### Notas de prensa

| Fecha      | Contenido   |
|------------|---|
| 10/01/2019 | <a href="#">Aroma del tomate para proteger cultivos</a>   |
| 10/01/2019 | <a href="#">La UPV y Caixa Popular firman un convenio para la formación en Sostenibilidad, Ética Ecológica y Educación Ambiental</a>  |
| 12/01/2019 | <a href="#">La lucha contra el cotonet de les Valls tiene un nuevo aliado: su propia feromona sexual</a>  |
| 15/01/2019 | <a href="#">La UPV y las empresas FACSA y FOVASA crean una cátedra de empresa de economía circular asociada a la gestión del agua y los residuos</a>  |
| 17/01/2019 | <a href="#">La investigadora de la UPV, Núria Pascual-Seva, premio de la Sociedad Internacional de Ciencias Hortícolas por sus estudios para mejorar la eficiencia hídrica en el cultivo de chufa</a> |
| 22/01/2019 | <a href="#">El escaso caudal, los pozos ilegales, el vertido de aguas residuales y las cañas, problemas que preocupan a la Plataforma del río Serpis</a>  |
| 23/01/2019 | <a href="#">La UPV lidera el primer proyecto científico en España para desarrollar piensos 100% ecológicos para acuicultura</a>   |
| 30/01/2019 | <a href="#">Una investigación del Campus de Gandia UPV analiza los daños que causan los delfines a la pesca artesanal</a>   |
| 13/02/2019 | <a href="#">La Universitat Politècnica de València firma un convenio marco con La Unió de Llauradors i Ramaders (LA UNIÓ)</a>   |
| 14/02/2019 | <a href="#">El Aula CEMEX-Sostenibilidad de la Universitat Politècnica de València premia los mejores trabajos final de grado y de máster</a>   |
| 19/02/2019 | <a href="#">Baldosas cerámicas para reaprovechar el agua de lluvia</a>  |
| 22/02/2019 | <a href="#">La Universitat Politècnica de València y Zeleros firman un convenio para construir en Sagunto una pista de ensayos de hyperloop</a>   |
| 23/02/2019 | <a href="#">Idean un sistema de comunicación entre las señales viarias y los vehículos para las carreteras inteligentes del futuro</a>  |
| 26/02/2019 | <a href="#">La UPV, de nuevo, finalista en la 4ª edición de la Hyperloop Pod Competition, organizada por Space X</a>  |
| 10/03/2019 | <a href="#">Menos atascos en las carreteras</a>   |
| 11/03/2019 | <a href="#">La Universitat Politècnica de València contribuye a la formación de ingenieros del Servicio Forestal de India</a>   |
| 13/03/2019 | <a href="#">Investigadores de la UPV y el CSIC lideran un proyecto para impulsar el reciclaje del plástico en Europa</a>  |
| 14/03/2019 | <a href="#">Un dragón de cáscara y paja de arroz con sello UPV para la falla infantil municipal</a>   |
| 16/03/2019 | <a href="#">El cultivo ecológico favorece la acumulación de vitamina C y otros antioxidantes en pimiento</a>  |



UNITAT DE MEDI AMBIENT

|            |  |
|------------|--|
| 08/04/2019 | <a href="#"><u>La Universitat Politècnica de València y la multinacional Littelfuse desarrollan nuevas tecnologías de ignición para reducir las emisiones contaminantes de los vehículos equipados con motor de gasolina</u></a> |
| 11/04/2019 | <a href="#"><u>Edificios a prueba de ataques terroristas, explosiones y desastres naturales</u></a>  |
| 17/04/2019 | <a href="#"><u>La UPV estudia los efectos que la ampliación norte del puerto tendrá en la economía valenciana</u></a>  |
| 20/04/2019 | <a href="#"><u>La Universitat Politècnica de València inicia las pruebas del primer campus 5G de España</u></a>  |
| 05/05/2019 | <a href="#"><u>Más de 800 expertos internacionales se dan cita en València en el congreso Interpore 2019</u></a>   |
| 07/05/2019 | <a href="#"><u>El Campus de Gandia UPV, el mejor centro de España para estudiar cuatro Grados según el U-Ranking</u></a>   |
| 14/05/2019 | <a href="#"><u>¿Es posible la agricultura vertical? Claves para la sostenibilidad del sistema alimentario</u></a>  |
| 23/05/2019 | <a href="#"><u>Una aeronave con cámaras termográficas y un dispensador de sensores ayudará a la extinción de incendios forestales</u></a>  |
| 10/06/2019 | <a href="#"><u>46 alumnos construyen la barraca del siglo XXI con la que la UPV competirá en la Solar Decathlon Europe 2019</u></a>  |
| 04/07/2019 | <a href="#"><u>El 21% de los adelantamientos a pelotones ciclistas no respeta la distancia de seguridad</u></a>  |
| 12/07/2019 | <a href="#"><u>Estudiantes de la Universitat Politècnica de València viajan a Los Ángeles para competir en la Hyperloop Pod Competition 2019</u></a>   |
| 22/07/2019 | <a href="#"><u>Hyperloop UPV es galardonado con el Premio a la Innovación en la Hyperloop Pod Competition</u></a>  |
| 26/09/2019 | <a href="#"><u>YUNA, la boya que filtra microplásticos diseñada por alumnos de la UPV, consigue el premio nacional The James Dyson Award</u></a>   |
| 08/10/2019 | <a href="#"><u>Desarrollan un nuevo motor diésel de bajo consumo y que genera menos partículas contaminantes</u></a>   |
| 12/10/2019 | <a href="#"><u>Diseñan una solución para gestionar el tráfico que ayuda a reducir los atascos y la contaminación en las ciudades</u></a>   |
| 16/10/2019 | <a href="#"><u>Expertos internacionales debaten sobre cómo gestionar el impacto del cambio climático en el suministro de agua urbana</u></a>   |
| 30/10/2019 | <a href="#"><u>Desarrollan nuevos piensos para rumiantes basados en paja de arroz y hojas de cítricos</u></a>  |
| 13/11/2019 | <a href="#"><u>La Universitat Politècnica de València y la Conselleria de Economía Sostenible trabajan para conseguir un modelo energético más eficiente</u></a>   |
| 15/11/2019 | <a href="#"><u>El dispositivo ANEMOI que analiza la calidad del aire da la victoria a estudiantes UPV en el NASA Space App Challenge València</u></a>  |
| 16/11/2019 | <a href="#"><u>Investigadores de la UPV diseñan nuevos motores híbridos más eficientes y menos contaminantes</u></a>   |
| 18/11/2019 | <a href="#"><u>Cambiar el modelo energético cuesta menos que los gastos sanitarios que provocará el cambio climático en el mundo</u></a>   |
| 04/12/2019 | <a href="#"><u>La UPV presenta soluciones en Europa para que las energías renovables puedan devolver la energía eléctrica tras un apagón</u></a>   |





UNITAT DE MEDI AMBIENT

|            |  |
|------------|--|
| 11/12/2019 | <a href="#"><u>30 alumnos presentan mañana en la COP25 los resultados del hackatón climático promovido por la UPV</u></a>                                      |
| 18/12/2019 | <a href="#"><u>La UPV participa en un proyecto que contribuirá a mejorar la competitividad europea en el sector de los vehículos híbridos y eléctricos</u></a> |

Noticias de la web

| Fecha      | Contenido  |
|------------|--|
| 07/01/2019 | <a href="#"><u>GreenMetric</u></a> : La UPV, top 100 mundial en sostenibilidad ambiental y mejor universidad de España en gestión de residuos  |
| 09/01/2019 | <a href="#"><u>Un 20% más eficiente</u></a> : EAGLE, el ambicioso proyecto para el desarrollo de un novedoso motor de gasolina, supera con éxito su evaluación intermedia  |
| 10/01/2019 | <a href="#"><u>Butirato de hexenilo</u></a> : El IBMCP (UPV-CSIC) demuestra que el aroma de tomate protege a las plantas de los ataques de las bacterias y mejora el rendimiento de los cultivos   |
| 14/01/2019 | <a href="#"><u>Turismo sostenible</u></a> : Un titulado en Turismo del campus de Gandia de la UPV diseña una ruta por un ramal de la Vía Augusta de la comarca de la Safor   |
| 14/01/2019 | <a href="#"><u>Circular University Challenge</u></a> : La iniciativa, promovida por Ecoembes, está abierta a estudiantes de la UPV que desean encontrar soluciones, individualmente o en equipo, para los desafíos de la economía circular |
| 14/01/2019 | <a href="#"><u>Control de plagas</u></a> : Investigadores de la UPV identifican y aíslan la feromona sexual del cotonet de les Valls, hecho clave para la lucha contra este insecto que daña las cosechas                                  |
| 17/01/2019 | <a href="#"><u>XII Premios Fundación Juan Arizo</u></a> : Nerea Rambla, ingeniera de Caminos, Canales y Puertos por la UPV, logra máximo galardón con su trabajo para mejorar la seguridad de los ciclistas en las rotondas                |
| 21/01/2019 | <a href="#"><u>El arte de la pesca</u></a> : La Cátedra Tierra Ciudadana de la UPV pone en valor la pesca artesanal con la exposición de fotografía y vídeo Els músics de les aigües (en El Moli Lab hasta el 28 de febrero)               |
| 21/01/2019 | <a href="#"><u>ISHS Young Minds Award</u></a> : La investigadora de la UPV Núria Pascual-Seva, galardonada por la Sociedad Internacional de Ciencias Hortícolas  |
| 21/01/2019 | <a href="#"><u>4 años prorrogables</u></a> : La UPV pone en marcha con ambas empresas la creación de la Cátedra FACSA-FOVASA de Agua, Residuos y Economía Circular   |
| 23/01/2019 | <a href="#"><u>Investigación pionera en España</u></a> : La UPV, a través del ICTA, lidera el primer proyecto científico en España para el desarrollo de piensos 100% ecológicos para acuicultura  |
| 31/01/2019 | <a href="#"><u>LIFE RESILIENFORESTS</u></a> : Investigadores del IIAMA-UPV participan en un proyecto europeo en busca de la gestión forestal más adecuada  |
| 04/02/2019 | <a href="#"><u>ValVolCar</u></a> : La UPV lidera un proyecto para crear el primer mercado voluntario de carbono de la Comunidad Valenciana   |
| 07/02/2019 | <a href="#"><u>Delfines y pesca artesanal</u></a> : Una investigación UPV evidencia los daños de la interacción y considera urgente la intervención de la administración para reorientar la situación                                      |
| 14/02/2019 | <a href="#"><u>O-City</u></a> : La UPV lidera un proyecto internacional para la dinamización económica y educativa del patrimonio cultural y natural de las ciudades   |



UNITAT DE MEDI AMBIENT

|            |   |
|------------|---|
| 15/02/2019 | <b><u>Conoce los 17 objetivos</u></b> : Del 18 al 24 de febrero, la Universitat Politècnica de València celebra la Semana del Desarrollo Sostenible   |
| 18/02/2019 | <b><u>Circular University Challenge</u></b> : El concurso, promovido por Ecoembes, está abierto a estudiantes de la UPV que desean encontrar soluciones, individualmente o en equipo, para los desafíos de la economía circular |
| 18/02/2019 | <b><u>4.500 euros en premios</u></b> : El Aula de Empresa CEMEX-Sostenibilidad de la UPV reconoce los mejores trabajos finales de grado y máster  |
| 19/02/2019 | <b><u>Yayo Herrero, en la UPV</u></b> : La prestigiosa antropóloga imparte la conferencia "Hacia el cambio social. Una mirada desde el prisma de la sostenibilidad en la vida" (X20, 11 h, edificio Nexus)                      |
| 22/02/2019 | <b><u>En Parc Sagunt</u></b> : Zeleros y la UPV construirán una pista para probar los prototipos de hyperloop en condiciones reales de presión  |
| 26/02/2019 | <b><u>Clasificados para Los Ángeles</u></b> : La UPV, de nuevo, finalista en la 4ª edición de la Hyperloop Pod Competition, organizada por Space X y The Boring Company   |
| 27/02/2019 | <b><u>Se comunicarán con el conductor</u></b> : La UPV y la Universidad Nacional de Tsing Hua (Taiwan) comienzan a diseñar las señales de tráfico del futuro  |
| 28/02/2019 | <b><u>Con su barraca valenciana sostenible</u></b> : Azalea UPV, equipo integrado por 43 estudiantes de 16 titulaciones, a punto para el asalto a la Solar Decathlon Europe   |
| 28/02/2019 | <b><u>Transición energética urbana</u></b> : Claire Roumet: "Valencia está en el buen camino para ser una ciudad energéticamente sostenible, pero aún quedan muchos recursos por aprovechar"                                    |
| 08/03/2019 | <b><u>La nueva maxiscooter eléctrica, presentada</u></b> : José Soriano y José Campillo, dos jóvenes ingenieros de la UPV, hacen realidad su sueño: nace Ghatto G1 para rivalizar con las actuales reinas del segmento          |
| 11/03/2019 | <b><u>VI Challenge IDEAS UPV</u></b> : Participa en el concurso de ideas para hacer más sostenible el campus de Vera, con 4.000 euros en premios  |
| 14/03/2019 | <b><u>Ninot de paja y cáscara de arroz</u></b> : Desde septiembre de 2017, la UPV cuenta con la patente para la creación de estos innovadores ninots falleros   |
| 20/03/2019 | <b><u>ICAREPLAST</u></b> : El ITQ (UPV-CSIC) lidera un proyecto europeo para favorecer el reciclaje del plástico analizando su rentabilidad y eficiencia energética   |
| 21/03/2019 | <b><u>Espiras magnéticas dobles</u></b> : Investigadores del Instituto ITACA de la UPV desarrollan un nuevo prototipo de sensor que abarata y mejora la gestión del tráfico urbano  |
| 25/03/2019 | <b><u>En pimientos y otras hortalizas</u></b> : Un estudio del COMAV-UPV demuestra que el cultivo ecológico favorece la acumulación de vitamina C y otros antioxidantes   |
| 01/04/2019 | <b><u>Química Sostenible</u></b> : Relevantes investigadores y profesionales del ámbito académico e industrial asistirán en la UPV, el 5 de abril, al tercer workshop del aula de empresa CEMEX-Sostenibilidad                  |
| 08/04/2019 | <b><u>Transición energética</u></b> : El instituto ITACA de la UPV presenta los resultados del proyecto europeo Cheap-GSHPs ,en el que participa, este martes 9 de abril en una jornada técnica (gratuita) en el Muvim          |
| 12/04/2019 | <b><u>En el circuito de velocidad de Chestre</u></b> : El equipo Hyperloop UPV está desarrollando el primer raíl de pruebas para testar su tercer prototipo de tren subsónico   |



UNITAT DE MEDI AMBIENT

|            |  |
|------------|--|
| 15/04/2019 | <b><u>Tapones solidarios</u></b> : La UPV consigue recoger 38 toneladas de plástico con el objetivo de recaudar fondos para la lucha contra las enfermedades raras   |
| 15/04/2019 | <b><u>Caminos de carga alternativos</u></b> : Un proyecto UPV reduce la vulnerabilidad de edificios críticos ante catástrofes naturales o ataques terroristas  |
| 17/04/2019 | <b><u>Anticipan futuras restricciones</u></b> : Littelfuse y la UPV desarrollan nuevas tecnologías de ignición para reducir las emisiones contaminantes en vehículos con motor de gasolina   |
| 17/04/2019 | <b><u>Duplicará su capacidad actual</u></b> : La UPV, a través de su Instituto de Transporte y Territorio, elegida para planificar la ampliación norte del Puerto de Valencia  |
| 26/04/2019 | <b><u>Avance para el sector agrícola</u></b> : El IIAMA-UPV desarrolla un nuevo método que recupera entre un 30 y 40% del fósforo en las estaciones de depuración de aguas residuales  |
| 03/05/2019 | <b><u>Llega la 4ª revolución industrial</u></b> : La Universitat Politècnica de València inicia, de la mano del iTEAM, las pruebas del primer campus 5G de España  |
| 06/05/2019 | <b><u>Concurso Cátedra de Madera</u></b> : Alejandro Barranco, arquitecto licenciado por la UPV, gana el primer premio con su proyecto "La recuperación de la percepción del territorio"   |
| 08/05/2019 | <b><u>Interpore 2019</u></b> : 800 expertos internacionales analizan en la UPV los avances más destacados en el ámbito de los medios porosos   |
| 09/05/2019 | <b><u>V Edición Premios IIAMA</u></b> : Luis Romero y Estefanía Castro, estudiantes de la Universitat Politècnica de València, ganan los premios a los mejores Trabajos Académicos en Ingeniería del Agua                              |
| 14/05/2019 | <b><u>Cátedra Bayer CropScience</u></b> : La tendencia alcista del 'ready to eat' en el marco de la sostenibilidad futura del sistema alimentario, a análisis en la UPV  |
| 15/05/2019 | <b><u>Su reemplazo por nuevos diésel, mejor</u></b> : Cambiar la flota de vehículos diésel antiguos por nuevos de gasolina aumentaría las emisiones de CO2 en las grandes ciudades   |
| 24/05/2019 | <b><u>La UPV lidera el proyecto ETHON</u></b> : Crean una aeronave con cámaras termográficas y un dispensador de sensores para facilitar la extinción de incendios forestales  |
| 24/05/2019 | <b><u>Minimización de costes</u></b> : Un nuevo modelo, fruto de la colaboración UPV-UPM-GBM, optimiza la gestión urbana del agua de lluvia  |
| 03/06/2019 | <b><u>Hasta el 20 de junio</u></b> : Se abre el plazo para inscribirse en Greenhouse, el programa de pre-incubación de negocios sostenibles de EIT Climate-KIC   |
| 03/06/2019 | <b><u>Modelos climáticos</u></b> : Una nueva técnica UPV mejora la capacidad de predicción de períodos de sequía en cuencas con altos índices de explotación   |
| 04/06/2019 | <b><u>Fridays For Future</u></b> : CRUE Universidades Españolas advierte la necesidad de escuchar la ola de indignación juvenil ante la ausencia de lucha real por un mundo sostenible   |
| 10/06/2019 | <b><u>El 26 de junio</u></b> : El campus de Gandia organiza la jornada gratuita "Hablemos del medio ambiente: la gestión en la industria", con representantes de empresas, administración pública, personal científico y profesionales |
| 10/06/2019 | <b><u>Diálogo de saberes</u></b> : La UPV acoge el 18 de junio una jornada para dialogar y reflexionar sobre el desperdicio alimentario y mostrar iniciativas para hacer frente a este problema  |
| 10/06/2019 | <b><u>80 metros cuadrados y 7 metros de altura</u></b> : 45 alumnos construyen la barraca del siglo XXI con la que la UPV competirá en la Solar Decathlon Europe 2019  |



UNITAT DE MEDI AMBIENT

|            |   |
|------------|---|
| 17/06/2019 | <b><u>30 plazas y dos itinerarios posibles</u></b> : El Doble grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural + Ciencias Ambientales, nueva opción UPV   |
| 18/06/2019 | <b><u>1ª videoconferencia holográfica 5G</u></b> : La UPV convierte a Valencia en la capital mundial del ámbito al acoger tanto el Global 5G Event como el congreso EuCNC2019   |
| 01/07/2019 | <b><u>Proyecto AELCLIC</u></b> : La UPV y Las Naves coordinan el codiseño de un plan de adaptación de la huerta valenciana al cambio climático  |
| 01/07/2019 | <b><u>Wu Feng, en la UPV</u></b> : El creador de la lista Green500, que enumera los supercomputadores más eficientes energéticamente, dará una charla el martes 2 de julio en la ETSINF   |
| 01/07/2019 | <b><u>La UPV, en la Shell Eco-Marathon Europa 2019</u></b> : El equipo IDF Eco-Marathon UPV, perteneciente a Generación Espontánea, compite esta semana en Inglaterra con un prototipo totalmente nuevo: el IDF19   |
| 05/07/2019 | <b><u>Proyecto Safe4Bikes</u></b> : Un estudio del GIIC-UPV indica que el 21% de los adelantamientos a pelotones ciclistas no respeta la distancia de seguridad   |
| 05/07/2019 | <b><u>Horizoner</u></b> : Una nueva app de la UPV, de fácil uso para cualquier usuario, facilita la rápida detección de incendios forestales  |
| 12/07/2019 | <b><u>Hyperloop UPV, en Los Ángeles</u></b> : Más de 300 universidades de todo el mundo intentan cada año llegar a la Hyperloop Pod Competition, pero sólo 21 lo han conseguido en esta edición   |
| 28/07/2019 | <b><u>Azalea conquista Europa</u></b> : La barraca sostenible de la UPV corona un Solar Decathlon espectacular con el primer premio en Arquitectura y como mejor equipo español del certamen  |
| 29/07/2019 | <b><u>Cátedra FACSA-FOVASA</u></b> : Lanza un programa de becas para proyectos de innovación en la gestión del agua y los residuos con cinco líneas de investigación  |
| 29/07/2019 | <b><u>Proyecto INNOVA</u></b> : La UPV acogerá los días 17 y 18 de octubre un taller internacional donde se mostrarán lecciones aprendidas de ciudades que han superado graves episodios de sequía  |
| 03/09/2019 | <b><u>Fibra óptica</u></b> : Una red de sensores sumergidos desarrollada por el NTC-UPV permite conocer la calidad del agua de los ríos   |
| 04/09/2019 | <b><u>El tiempo se agota</u></b> : La UPV organiza Boosting Transformation Pathways, una conferencia internacional para incidir en alerta de la urgencia climática e impulsar respuestas  |
| 16/09/2019 | <b><u>Premios CEMEX Sostenibilidad</u></b> : A los mejores trabajos de fin de grado y tesis de máster de la UPV en materia de sostenibilidad y medio ambiente del curso 2018-19   |
| 16/09/2019 | <b><u>Festival Rueda VLC</u></b> : La UPV acoge este miércoles, 18 de septiembre, la presentación de la segunda edición del festival con la proyección del documental "África en cinecicleta" y una charla de sus protagonistas (a las 12h, en el Auditorio Alfons Roig de la Facultad de Bellas Artes) |
| 17/09/2019 | <b><u>¿Puede un patinete eléctrico circular por el campus?</u></b> : Ven a la UPV en transporte sostenible y/o demuestra que conoces el nuevo Reglamento de Circulación y Estacionamiento UPV el miércoles 18 y llévate tu premio   |
| 23/09/2019 | <b><u>IDEAS UPV Challenge (VII edición)</u></b> : Participa en el concurso de ideas innovadoras para hacer más sostenible el campus de Vera, con 8.000 euros en premios   |



UNITAT DE MEDI AMBIENT

|            |   |
|------------|---|
| 25/09/2019 | <b><u>4 minutos y 15 segundos</u></b> : La UPV muestra su apoyo a la movilización por la crisis climática y realizará concentraciones simbólicas el viernes 27  |
| 26/09/2019 | <b><u>Diseñada por YUDesign UPV</u></b> : YUNA, la boya de fondeo para eliminar microplásticos, gana el James Dyson Award en España y podría aspirar al galardón internacional  |
| 27/09/2019 | <b><u>Regulación de los estomas</u></b> : Investigadores de la UPV y la UMA hallan, en la proteína BAG4, una nueva función clave frente a la sequía de las plantas  |
| 07/10/2019 | <b><u>El 17 de octubre</u></b> : El campus de Gandia de la UPV acoge una mesa redonda sobre 'Responsabilidad social con el medio Ambiente' dentro de los actos conmemorativos del 50 aniversario de Cáritas Gandia    |
| 10/10/2019 | <b><u>Proyecto Dieper</u></b> : La UPV participa en el desarrollo de un nuevo motor de bajo consumo y alta eficiencia que reduce más de un 80% la emisión de partículas contaminantes                                 |
| 15/10/2019 | <b><u>Gestión del tráfico</u></b> : Investigadores de la UPV y la Université Paul Sabatier-Toulouse III (Francia) idean un nuevo sistema que facilitará la circulación en áreas urbanas                               |
| 15/10/2019 | <b><u>Soluciones a las crisis hídricas</u></b> : La UPV acoge, los días 17 y 18, la celebración del workshop internacional 'Challenges and solutions for urban water supply in a changing climate and world'          |
| 30/10/2019 | <b><u>Piensos con paja de arroz y residuos de la poda de cítricos</u></b> : Investigadores de la UPV diseñan nuevas dietas para rumiantes a partir de residuos hortofrutícolas que reducen las emisiones de metano    |
| 31/10/2019 | <b><u>El futuro de la Albufera, a debate en la UPV</u></b> : Los expertos reclaman atención urgente a los graves problemas que ponen en peligro el humedal valenciano   |
| 04/11/2019 | <b><u>Concurso de fotografía "Detengamos la erosión del suelo"</u></b> : Dirigido a estudiantes de la ETSIAMN y del grado en Ciencias Ambientales de la EPS de Gandia. Hasta el 24 de noviembre está abierto el plazo |
| 04/11/2019 | <b><u>Cátedra FACSA-FOVASA</u></b> : Lanza su primera convocatoria de premios para TFG y TFM relacionados con el tema de gestión del agua y los residuos en el ámbito de la economía circular                         |
| 11/11/2019 | <b><u>Con un parasitoide sudafricano</u></b> : El IAM-UPV desarrolla un nuevo método de control contra el 'Delotococcus aberiae' a través de un enemigo natural en su zona de origen                                  |
| 18/11/2019 | <b><u>La revolución climática, una oportunidad ineludible</u></b> : María José Sanz Sánchez: "Un nuevo modelo energético costaría mucho menos que el gasto sanitario ocasionado por los efectos del cambio climático" |
| 25/11/2019 | <b><u>Premio Medio Ambiente del Grupo Radio Gandia</u></b> : Francisco Martínez Capel, profesor e investigador del campus de Gandia, ha sido galardonado por sus investigaciones sobre el río Serpis                  |
| 26/11/2019 | <b><u>10 años de EMAS</u></b> : La UPV, única universidad pública española en tenerlo, celebra su Día del Medio Ambiente en Alcoy (miércoles 27), Valencia (jueves 28) y Gandia (viernes 29)                          |
| 02/12/2019 | <b><u>4.000 euros en premios</u></b> : La Cátedra de Transición Energética Urbana convoca la I edición de sus premios académicos a los mejores TFG y TFM  |
| 02/12/2019 | <b><u>Concentración de metales</u></b> : Un estudio del IIAMA-UPV constata la buena calidad de los sedimentos del litoral valenciano  |



UNITAT DE MEDI AMBIENT

|            |  |
|------------|--|
| 09/12/2019 | <a href="#"><u>Cultivos, canales de agua, barracas, alquerías...</u></a> : La FAO declara el regadío histórico de L'Horta como Patrimonio Agrícola Mundial a propuesta de la UPV y el Ayuntamiento de Valencia |
| 16/12/2019 | <a href="#"><u>Tercer aniversario</u></a> : El Mercado Agroecológico se celebra todos los jueves en el Ágora del campus de Vera y es todo un referente en el ámbito universitario                              |
| 16/12/2019 | <a href="#"><u>Solsticio de invierno: tiempo de actuar</u></a> : El próximo 19 de diciembre, por una UPV sostenible y unas fiestas libres de residuos  |
| 19/12/2019 | <a href="#"><u>En el top de las universidades verdes</u></a> : El ranking GreenMetric sitúa a la Universitat Politècnica de València entre las mejores universidades del mundo en sostenibilidad               |

Eventos

| Fecha      | Contenido  |
|------------|--|
| 02/01/2019 | <a href="#"><u>Circular University Challenge</u></a>   |
| 17/01/2019 | <a href="#"><u>Exposición de fotografía y video: <i>Els músics de les aigües</i></u></a>   |
| 04/02/2018 | <a href="#"><u>Cursos y talleres: "Grabado no tóxico"</u></a>  |
| 18/02/2019 | <a href="#"><u>Semana del desarrollo sostenible</u></a>  |
| 18/02/2019 | <a href="#"><u>XXV Semana de la Ingeniería Civil y el Medio Ambiente [SICMA 2019]</u></a>  |
| 18/02/2019 | <a href="#"><u>Semana del desarrollo sostenible</u></a>  |
| 20/02/2019 | <a href="#"><u>Jornada sobre "Innovación en la gestión del drenaje urbano"</u></a>   |
| 20/02/2019 | <a href="#"><u>Conferencia de Yayo Herrero. "Hacia el cambio social. Una mirada desde el prisma de la sostenibilidad en la vida"</u></a> |
| 21/02/2019 | <a href="#"><u>Documental <i>Cowspiracy: The Sustainability Secret</i></u></a>   |
| 27/02/2019 | <a href="#"><u>Jornada: "Las ciudades impulsan la transición energética"</u></a>   |
| 21/03/2019 | <a href="#"><u>El "Darcy Lecturer" Masaki Hayashi visita la UPV</u></a>  |
| 27/03/2019 | <a href="#"><u>Exposición "Las mejores fotos del II Concurso de Fotografía Guille Martí Revilleo"</u></a>                                |
| 05/04/2019 | <a href="#"><u>III Workshop sobre Química Sostenible: "Nuestra huella verde"</u></a>   |
| 08/04/2019 | <a href="#"><u>Taller: "Crea y Recicla"</u></a>  |
| 09/04/2019 | <a href="#"><u>Jornada "Municipios valencianos hacia la transición energética"</u></a>   |
| 12/04/2019 | <a href="#"><u>"Conèixer el territori i la llengua: excursió a la Serra de Mariola"</u></a>  |
| 11/05/2019 | <a href="#"><u>Limpiamos el Marjal de la Safor – Proyecto Libera</u></a>   |
| 14/06/2019 | <a href="#"><u>LXIII Encuentro CPI - Movilidad del futuro. Retos y oportunidades para el sector de la automoción</u></a>                 |
| 02/07/2019 | <a href="#"><u>Wu Feng, creador de la lista Green500, dará una charla en la ETSINF</u></a>   |
| 18/09/2019 | <a href="#"><u>V Festival Internacional de Cinema Ciclista "Rueda"</u></a>   |
| 18/09/2019 | <a href="#"><u>Campaña de Movilidad Sostenible en la UPV</u></a>   |
| 03/10/2019 | <a href="#"><u>II edición del <i>Food Waste Challenge</i></u></a>  |



UNITAT DE MEDI AMBIENT

|            |   |
|------------|---|
| 17/10/2019 | <a href="#"><u>Workshop Las ciudades y el cambio climático</u></a>  |
| 07/11/2019 | <a href="#"><u>VII edición de los premios IDEAS UPV Challenge</u></a>   |
| 15/11/2019 | <a href="#"><u>Jornada Implantación del nuevo plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana</u></a>    |
| 10/12/2019 | <a href="#"><u>Jornada Estrategias de Adaptación al Cambio Climático; de la COP al Espacio Valenciano</u></a> |
| 18/12/2019 | <a href="#"><u>XII Jornadas sobre Energías Renovables</u></a>   |

Prensa

| Fecha      | Contenido   |
|------------|---|
| 10/01/2019 | <a href="#"><u>Aroma del tomate para proteger los cultivos frente a infecciones y sequías</u></a>   |
| 17/01/2019 | <a href="#"><u>La UPV tendrá una Cátedra de Economía Circular asociada a la gestión del agua y los residuos</u></a>                             |
| 17/01/2019 | <a href="#"><u>Una investigadora de la UPV recibe un premio internacional por sus estudios para mejorar el cultivo de la chufa</u></a>          |
| 27/01/2019 | <a href="#"><u>Expertos valencianos, elegidos por 'Nature Photonics' para el primer análisis de los hitos en el desarrollo de chips</u></a>     |
| 30/01/2019 | <a href="#"><u>Una investigación de la UPV analiza los daños que causan los delfines a la pesca artesanal</u></a>                               |
| 19/02/2019 | <a href="#"><u>Baldosas permeables para aprovechar el agua de lluvia</u></a>  |
| 22/02/2019 | <a href="#"><u>A 500 por hora por Sagunt: Zeleros instalará una pista de pruebas de dos kilómetros para el 'hyperloop'</u></a>                  |
| 26/02/2019 | <a href="#"><u>La UPV, finalista de la Hyperloop Pod Competition</u></a>  |
| 01/04/2019 | <a href="#"><u>Fundación Ibercaja presentará el proyecto Mobility City en Valencia y Santander</u></a>  |
| 17/04/2019 | <a href="#"><u>La UPV elaborará un estudio sobre los efectos de la ampliación del puerto de Valencia</u></a>                                    |
| 27/04/2019 | <a href="#"><u>El arquitecto Alejandro Barranco gana el VII Concurso Cátedra Madera de la Universidad de Navarra</u></a>                        |
| 06/05/2019 | <a href="#"><u>Más de 250 expertos analizarán las oportunidades de la biotecnología agroalimentaria en una jornada en la UPV</u></a>            |
| 04/07/2019 | <a href="#"><u>El 21% de los conductores "no respeta la distancia de seguridad" cuando adelanta a ciclistas, según un estudio de la UPV</u></a> |
| 09/07/2019 | <a href="#"><u>La UPV logra una marca de 813 km con un litro de combustible con su "revolucionario" vehículo IDF19</u></a>                      |
| 12/07/2019 | <a href="#"><u>Estudiantes de la UPV viajan a Los Ángeles para competir en la Hyperloop Pod Competition 2019</u></a>                            |
| 17/07/2019 | <a href="#"><u>Sequía.- Investigadores identifican un doble mecanismo que regula la respuesta de las plantas a la sequía</u></a>                |



|            |   |
|------------|---|
| 22/07/2019 | <a href="#"><u>El equipo de la UPV, galardonado con el Premio a la Innovación en la Hyperloop Pod Competition</u></a>                           |
| 23/07/2019 | <a href="#"><u>La Cátedra Facsa-Fovasa de la UPV lanza becas para proyectos de innovación en la gestión del agua y residuos</u></a>             |
| 24/07/2019 | <a href="#"><u>Un estudio detecta una elevada contaminación por microplásticos en la zona sur del Golfo de Valencia</u></a>                     |
| 25/07/2019 | <a href="#"><u>La barraca sostenible de la UPV, premiada de nuevo en el Solar Decathlon Europe</u></a>  |
| 02/08/2019 | <a href="#"><u>Un proyecto de hogar sostenible de un equipo universitario de Valencia, primer premio en el Solar Decathlon Europe 2019</u></a>  |
| 25/09/2019 | <a href="#"><u>Hallan una nueva función en una proteína de las plantas clave para desarrollar cultivos tolerantes a la sequía</u></a>           |
| 26/09/2019 | <a href="#"><u>Así es 'YUNA', una boya que filtra microplásticos creada por alumnos de la UPV</u></a>   |
| 08/10/2019 | <a href="#"><u>Desarrollan un nuevo motor diésel de bajo consumo que reduce un 80% las partículas contaminantes</u></a>                         |
| 06/11/2019 | <a href="#"><u>Un experto advierte de que a La Albufera le quedan 100 años para "acabar siendo un Bioparc o un parque con jardines"</u></a>     |
| 02/12/2019 | <a href="#"><u>Investigadores de UPV y UJI desarrollan un sistema que permite restablecer con renovables la electricidad tras un apagón</u></a> |

## 8. Plazo para la siguiente Declaración Ambiental.

La siguiente Declaración Ambiental se redactará durante el primer trimestre del 2021, conteniendo las evoluciones comprendidas durante el año 2020.

## 9. Entidad verificadora

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



## DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

**AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.**, en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 85.42 "Educación terciaria" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**, en posesión del número de registro ES-CV-000030

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 7 de abril de 2020

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General de AENOR