# Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad Politécnica de Valencia

# El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

# Realizado por:

Álvaro Muñoz Sánchez e Irene Sansano del Castillo









Universidad Politécnica de Valencia Área de Medio Ambiente Camino de Vera s/n

Fecha: Junio 2009.

# Tabla de contenidos

1.	Intr	oducción	4	
2.	Fas	es de implantación del Sistema de Gestión Ambiental	5	
2	2.1.	Información a la comunidad universitaria	5	
2	2.2.	Revisión ambiental inicial.	6	
2	2.3.	Política ambiental.	9	
2	2.4.	Estructura y responsabilidades.	9	
2	2.5.	Identificación y jerarquización de aspectos ambientales	12	
2	2.6.	Identificación de requisitos legales y otros requisitos.	14	
2	2.7.	Plan ambiental (objetivos, metas y programa)	17	
2	2.8.	Formación, sensibilización y competencia profesional.	21	
2	2.9.	Documentación del sistema.	21	
2	2.10.	Control de la documentación del sistema.	23	
2	2.11.	Registros de gestión	23	
2	2.12.	Auditoría interna.	23	
2	2.13.	Revisión del sistema por la dirección.	24	
2	2.14.	Declaración ambiental	25	
2	2.15.	Auditoría de verificación, validación de la declaración y registro	25	
3.	3. Bibliografía20			

El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

# 1. Introducción.

En el año 1993 se crea en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) la Oficina Verde. Las competencias atribuidas a este servicio incluían principalmente tareas de gestión ambiental. De esta manera, la UPV, se convertía en la primera universidad española en disponer de un servicio con competencias específicas en medio ambiente.

Desde el principio, el trabajo de la oficina se orientó principalmente hacia la gestión aunque sin olvidar la formación y sensibilización de la población universitaria. Una de las primeras tareas, y la que se lleva realizando durante más tiempo, fue la gestión de los residuos. La universidad tomaba así conciencia de que sus actividades producían una gran cantidad de desechos y se proponía controlarlos y minimizarlos en la medida de lo posible.

En el año 1996 la Oficina Verde se embarca, abalada por la Unión Europea, en el desarrollo de una metodología de implantación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en instituciones de enseñanza superior. La metodología pretendía adaptar las pautas establecidas en el Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS) para que las universidades pudieran quedar incluidas dentro del ámbito del documento. El éxito fue tal que la propia universidad optó por la realización de un prueba piloto, implantando la metodología en varios centros de la UPV.

Fruto del proyecto piloto de implantación se aprueba en el año 1999 la primera versión de la Política Ambiental de la UPV con la que se da el primer paso para la implantación de los sistemas de gestión ambiental en los centros implicados. El proyecto culmina con la certificación en el año 2001 del sistema de gestión ambiental de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos convirtiéndose así en el primer centro universitario en disponer de un SGA certificado según la norma UNE-EN ISO 14001. A la escuela de caminos le siguen la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos que obtienen el certificado en el año 2003.

ÁREA DE MEDIO AMBIENTE. OFICINA VERDE

En el año 2006 la UPV se compromete desde la alta dirección a la implantación de un sistema de gestión ambiental global que aborde la problemática ambiental de la universidad en su conjunto en los campus de Alcoi, Gandia y Vera. El objetivo es conocer el impacto ambiental de las actividades universitarias para posteriormente establecer los mecanismos de control necesarios y los objetivos pertinentes para la mejora continua. Adicionalmente y como garante del comportamiento ambiental de la UPV se pretende certificar el sistema según el Reglamento 761/2001 EMAS.

En el año 2007 la Política ambiental de la UPV sufre su última modificación para adaptarse al nuevo proyecto de implantación global del sistema. Tal y como se ha hecho con la política, también ha sido necesario adaptar determinados aspectos de la implantación para dar cabida a las particularidades de un organismo como la universidad. Fruto de esta adaptación ha sido la distribución del proceso en 15 fases en las que se incluyen todos los requisitos de EMAS.

# 2. Fases de implantación del Sistema de Gestión Ambiental.

#### 2.1. Información a la comunidad universitaria.

El objeto que se persigue al llevar a cabo esta primera fase es el de dar a conocer al conjunto de la comunidad universitaria una visión global del proyecto, el cronograma establecido para su consecución, los beneficios que aporta y el papel que juega cada uno de los miembros de la comunidad universitaria para el correcto desarrollo del proyecto.

Es una fase desarrollada en la UPV de modo voluntario ya que el Reglamento EMAS no la establece como requisito obligatorio. En la UPV se considera fundamental su realización ya que el sistema afecta a un colectivo de unas 36.000 personas (alumnado, personal de administración y servicios y personal docente e investigador) que deben conocer el sistema y actuar de acuerdo a lo que en él se establece de forma voluntaria.

El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

Esta fase únicamente se lleva a cabo en el comienzo del desarrollo del proyecto. En la UPV tuvo lugar en mayo de 2006. El acto de presentación consistió en una reunión informativa presidida por el Rector donde se dio a conocer el proyecto a los directores de las distintas unidades que componen la UPV (escuelas y facultades, servicios, departamentos, centros e institutos de investigación, etc.). Complementariamente se envió un correo masivo a todo el colectivo universitario.

Como resultado de esta fase se incluye en la página web del Área de Medio Ambiente información sobre el proyecto global, la justificación y antecedentes y las fases de implantación. Los contenidos están disponibles en la sección "Medio Ambiente en la UPV"/"Sistema de gestión ambiental"

#### 2.2. Revisión ambiental inicial.

Mediante la realización de la revisión ambiental se pretende conocer la situación ambiental de partida de la UPV y determinar, de este modo, los aspectos ambientales generados en la organización (consumo de energía, agua, generación de residuos, etc.). Además, la revisión permite identificar los puntos fuertes y las oportunidades de mejora con las que se cuenta de cara a la implantación del SGA.

Como primer paso en la realización de esta fase se debe determinar el alcance del sistema. Para ello a partir del "Listado de entidades de la UPV", y aplicando unos criterios de selección sobre las mismas, se estableció que el alcance del sistema comprendía 212 unidades y todas las infraestructuras generales de los campus de Alcoi, Gandia y Vera (grupos electrógenos, red de saneamiento, etc.). El alcance se revisa anualmente para determinar la presencia o ausencia de nuevas unidades

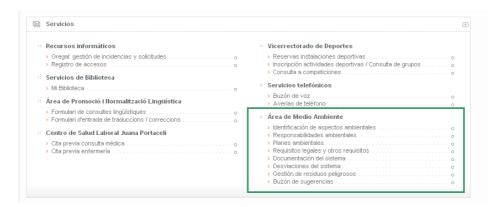
Una vez determinado el alcance del sistema se designan interlocutores en cada una de las unidades seleccionadas y se realizan entrevistas y visitas físicas a sus dependencias. Mediante esta revisión se identifican los aspectos ambientales de cada unidad.

La información recogida acerca de los aspectos ambientales identificados en cada unidad se muestra al personal de la organización a través de su intranet. El



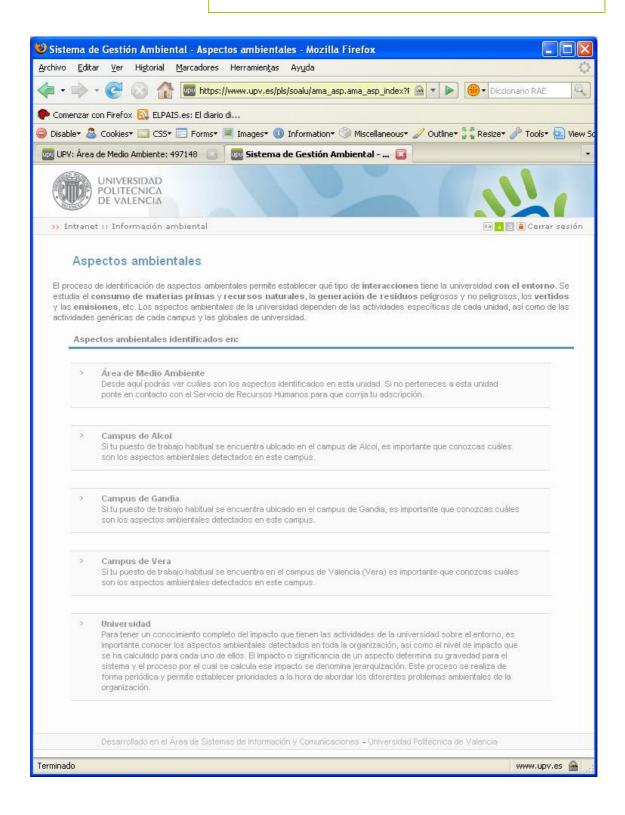
El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

epígrafe se encuentra en la sección "Servicios" donde hay un menú dedicado al Área de Medio Ambiente. La opción de menú es "Identificación y jerarquización de aspectos".



Desde aquí se puede obtener información sobre los aspectos ambientales identificados en la unidad o unidades en la/s que trabaja la persona. También es posible consultar los aspectos generales de los campus de Alcoi, Gandia y Vera o de la totalidad de la universidad.







#### 2.3. Política ambiental.

La Política Ambiental es el pilar sobre el que descansa el SGA. Representa el compromiso de la alta dirección de la UPV con la mejora continua.

La primera versión de este documento fue redactada y aprobada en el año 1999. En el año 2007, se modificó para adaptarse al proyecto de implantación global del SGA.

El texto completo de la última revisión de la Política Ambiental se puede consultar en la página web del Área de Medio Ambiente o en el BOUPV número 6 disponible en la página web de la Secretaría General.

### 2.4. Estructura y responsabilidades.

Para llevar a cabo la implantación de un sistema de gestión ambiental en la universidad, es necesario crear una estructura donde se atribuyan funciones y responsabilidades tanto a algunos órganos universitarios como a los órganos unipersonales. En la UPV se ha creado la siguiente estructura:

- Consejo de Gobierno: Aprueba la Política Ambiental cada vez que sufre una modificación, los planes ambientales y de formación ambiental anualmente y la Declaración Ambiental de la UPV anualmente.
- Comisión Ambiental: Entre otras tareas realiza el control y seguimiento de los planes aprobados, sirve de foro para la toma de decisiones de relevancia ambiental, aprueba los documentos estructurales del SGA, confirma la implantación de todos los requisitos del SGA, revisa el grado de eficacia del SGA, identifica las acciones de mejora del SGA, revisa anualmente la totalidad del SGA, etc.
- Área de Medio Ambiente: Entre otras tareas elabora la Política Ambiental de la UPV, identifica, evalúa y jerarquiza los aspectos ambientales de la UPV, identifica y actualiza los requisitos legales ambientales, elabora e implanta los planes, elabora, distribuye y actualiza la documentación del SGA y los registros derivados, elabora la declaración ambiental, etc.



El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

Los órganos unipersonales con funciones y responsabilidades 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.

Las normas especifican claramente que el personal de la organización debe conocer los órganos y personas en que recaen las responsabilidades ambientales. Por este motivo se ha incluido en la intranet un apartado llamado "Responsabilidades ambientales". En él se muestra información sobre los diferentes órganos con competencias ambientales y las funciones de los mismos.





ÁREA DE MEDIO AMBIENTE. OFICINA VERDE

## 2.5. Identificación y jerarquización de aspectos ambientales.

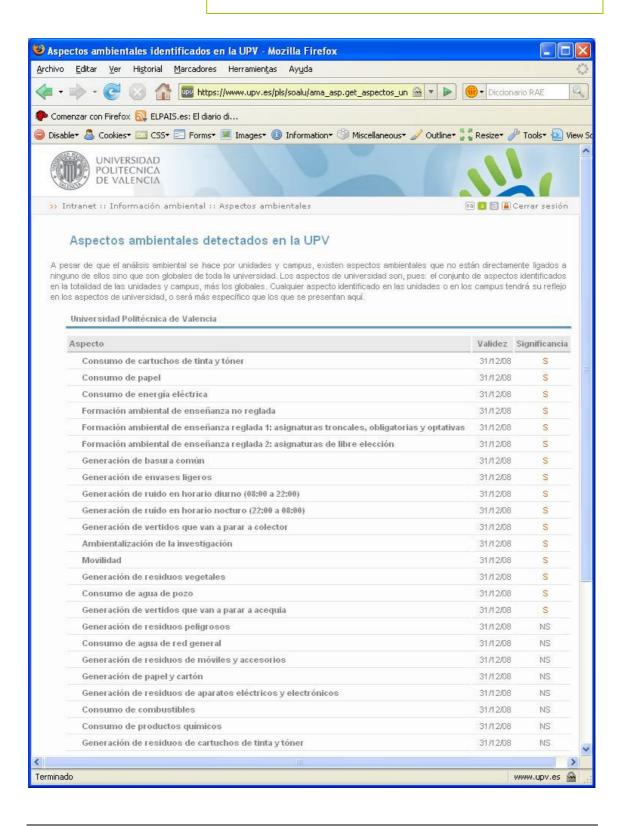
Partiendo de los resultados de la revisión ambiental, se realiza la identificación de los aspectos ambientales para cada unidad, para cada campus y para el total de la UPV. Estos aspectos están disponibles en la intranet en el apartado denominado "Identificación y jerarquización de aspectos".

Posteriormente es necesario crear una metodología específica que permita valorar cuantitativamente estos aspectos según su grado de afección sobre el medio ambiente. De este modo los aspectos ambientales se clasifican en aspectos significativos y no significativos.

La identificación de los aspectos debe hacerse tanto en condiciones normales de funcionamiento como en condiciones anormales y de emergencia.

La metodología para determinar la importancia de cada uno de los aspectos identificados se aplica sólo a nivel de universidad. Por este motivo, en el listado de aspectos detectados en la UPV se incluye una columna adicional en la que se refleja cuáles de ellos han resultado significativos en el último proceso de jerarquización.





ÁREA DE MEDIO AMBIENTE. OFICINA VERDE

### 2.6. Identificación de requisitos legales y otros requisitos.

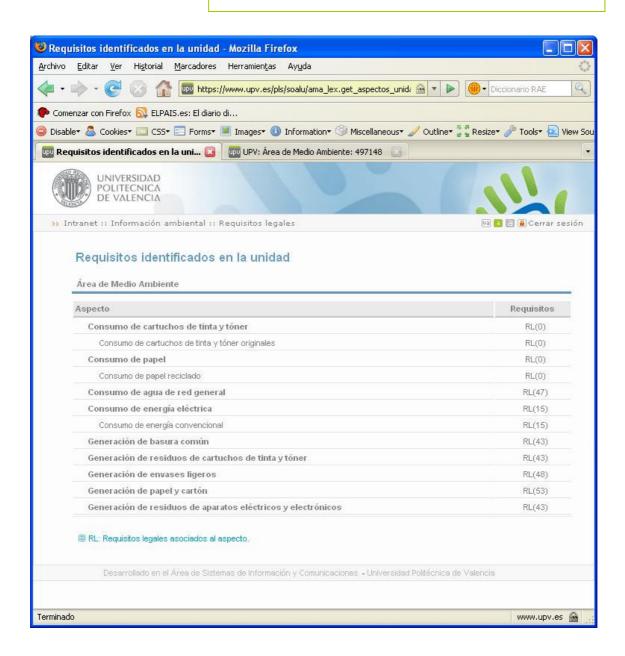
Al mismo tiempo que se identifican los aspectos ambientales se identifican los requisitos legales (de ámbito europeo, nacional, autonómico y local) que son de aplicación a las actividades desarrolladas en la universidad. Para identificar los requisitos se selecciona la legislación ambiental que es de aplicación a la UPV y se resaltan los apartados que son de aplicación a la UPV (artículos, tablas, anexos, etc.).

Para que esta fase pueda darse por completada es necesario hacer llegar los requisitos identificados a las personas cuyas actividades se ven afectadas por ellos. Esta información está disponible en la intranet en el apartado "Requisitos legales y otros requisitos".

El acceso a la información se realiza del mismo modo que en la identificación de aspectos. Cada miembro del personal puede consultar los aspectos ambientales detectados en su/s unidad/es, en los campus de Alcoi, Gandia y Vera o en toda la UPV. Para cada uno de esos aspectos se incluye información sobre la cantidad de requisitos identificados.

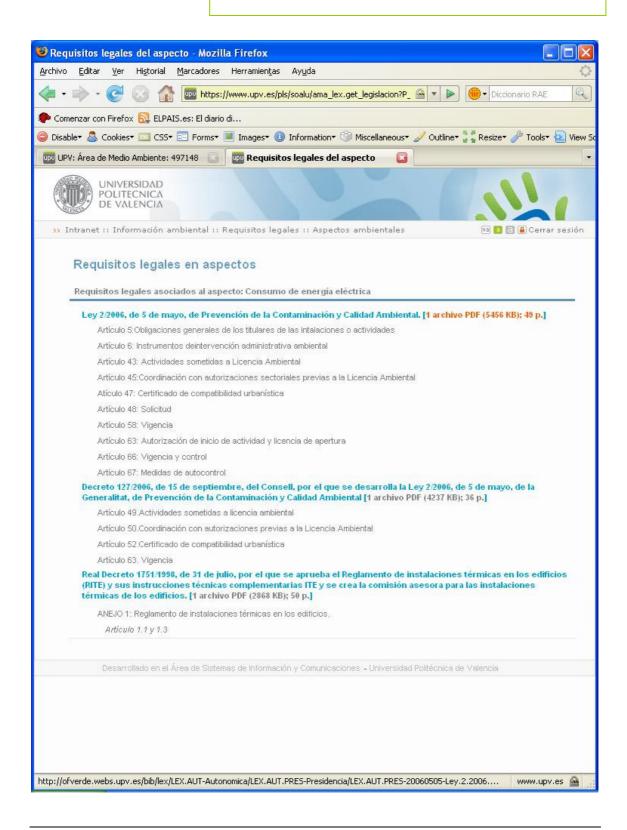


ÁREA DE MEDIO AMBIENTE. OFICINA VERDE



El servicio permite, además, que el personal pueda acceder directamente al documento en formato electrónico y consultar el texto completo de los requisitos que le son de aplicación.





El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

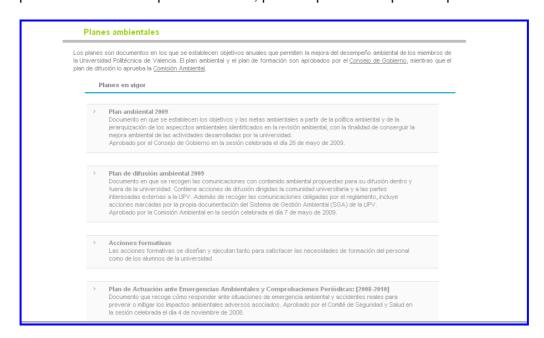
# 2.7. Plan ambiental (objetivos, metas y programa).

El plan ambiental es un documento que se realiza anualmente. En este documento se establecen y planifican distintos objetivos y metas ambientales a partir de la Política Ambiental y de la jerarquización de los aspectos ambientales. De este modo se establecen acciones para la mejora de aquellos aspectos de mayor impacto sobre el medio.

#### El plan ambiental incluye:

- Asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en cada función y nivel relevante de la organización.
- Asignación de los recursos (humanos y económicos) y el calendario en que han de ser alcanzados.

La difusión del contenido de los planes ambientales se realiza a través de la intranet, en el apartado denominado "Planes ambientales". En este apartado se presentan diferentes planificaciones, pero la que nos ocupa es el plan ambiental.

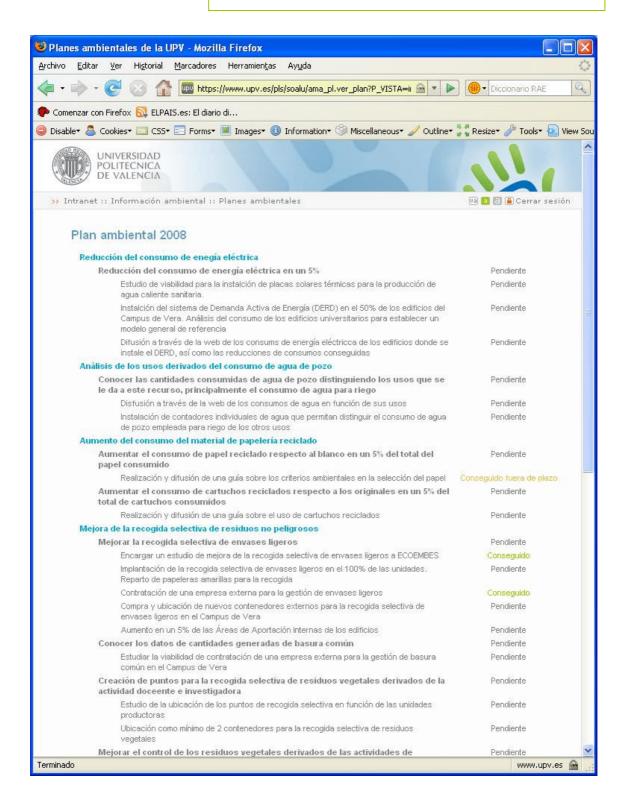




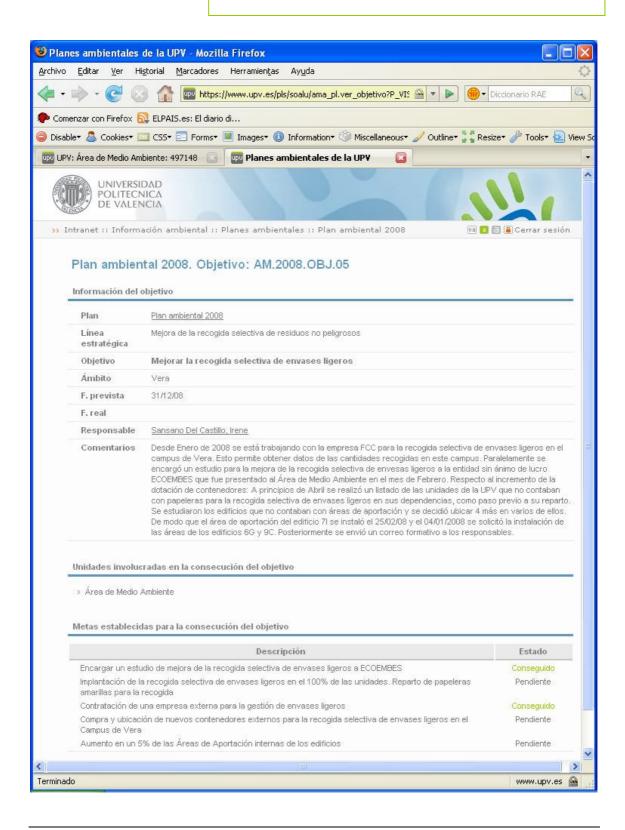
El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

Al acceder a los contenidos del plan ambiental es posible visualizar los objetivos y metas planteados, así como el estado de cumplimiento de los mismos. Asimismo se puede obtener información más detallada sobre cada uno de los objetivos.









El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

## 2.8. Formación, sensibilización y competencia profesional.

La realización de esta fase permite identificar las necesidades de formación del personal de la UPV. Una vez identificadas las necesidades se establece un plan de formación que cubra estas necesidades y que asegure que el colectivo universitario:

- Conoce la Política Ambiental y el SGA (requisitos, documentación, etc.)
- Es consciente de los impactos ambientales derivados de sus actividades.
- Sabe cuál es su función dentro del SGA y cómo debe colaborar para alcanzar los objetivos y metas fijados.
- Conoce las consecuencias potenciales de la falta de seguimiento de los procedimientos establecidos.

Las actividades de formación, sensibilización y competencia profesional que se llevan a cabo en el marco del sistema de gestión ambiental, se materializa en forma de "acciones formativas ambiental". Las acciones planificadas y desarrolladas están disponible para el personal de la UPV a través del a intranet en el apartado "Planes ambientales" "acciones formativas". La forma de acceso y consulta es la misma que para el plan ambiental.

#### 2.9. Documentación del sistema.

En esta fase se redactan, revisan y aprueban todos los documentos necesarios para el Sistema de Gestión Ambiental. La documentación básica del sistema de la UPV está compuesta por:

- Manual de gestión Ambiental: describe el SGA y la documentación que lo compone, sirviendo de guía para todo el sistema.
- Procedimientos estructurales: Describen la estructura básica del SGA. En ellos se establece el método utilizado para cumplir con los requisitos de EMAS.

El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

 Procedimientos de control operacional: Describen el control que el sistema realiza sobre todos los aspectos ambientales detectados en el funcionamiento de la universidad.

Toda la documentación elaborada para el correcto control y funcionamiento del sistema está disponible en la intranet, en el apartado "Documentación del sistema". De este modo es posible obtener listados de documentos en vigor y acceder al texto completo de los documentos, tanto del "Manual del Sistema de Gestión Ambiental" como de los procedimientos e instrucciones que lo desarrollan.





#### 2.10. Control de la documentación del sistema.

En esta fase se establece la forma en que la universidad redacta, revisa y aprueba la documentación del sistema, así como el método por el que se hace llegar la documentación en vigor a los miembros de la comunidad universitaria o la manera en que los documentos obsoletos se retirarán de la circulación.

Tal y como se ha explicado en el apartado anterior las versiones que se encuentran en vigor de todos los documentos están disponibles en la intranet. Estas versiones son las únicas que tienen validez a efectos del sistema de gestión ambiental. De este modo se establecen los mecanismos necesarios de control documental y se pone a disposición del personal toda la documentación pertinente.

# 2.11. Registros de gestión.

Los registros son la evidencia de que se cumple lo establecido en la documentación y los planes. Es la parte del sistema que permite demostrar la eficacia de las distintas actuaciones (informes de consumos, comunicaciones internas y externas, seguimiento y medición de vertidos, ruidos, residuos, etc.).

La difusión de los registros se realiza utilizando los cauces de comunicación establecidos para el sistema: bien se publica su contenido en la página web del Área de Medio Ambiente o bien se pone a disposición de la comunidad universitaria a través de la intranet.

#### 2.12. Auditoría interna.

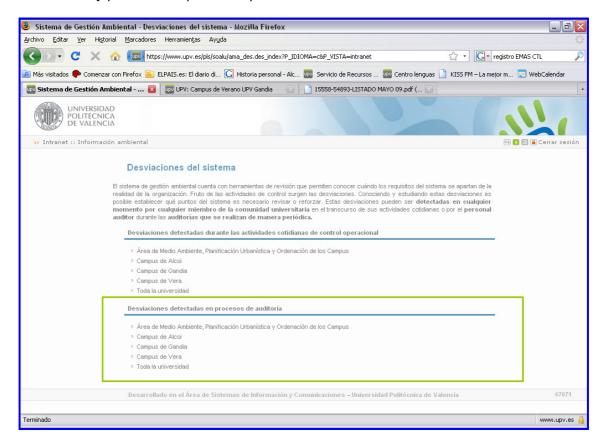
La auditoría consiste en realizar una revisión del SGA de modo sistemático, independiente y documentado. De este modo, se obtienen evidencias y se evalúan de manera objetiva con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los criterios del sistema de gestión ambiental. Por tanto, es una herramienta que permite detectar



posibles deficiencias en la implantación del SGA y así poder adoptar las medidas correctoras pertinentes antes de la realización de la auditoría de certificación.

Esta auditoría se realiza por personal de la UPV, con formación adecuada e independencia del sistema.

La difusión de información relacionada con las auditorías se realizará a través de la intranet. Actualmente el personal de la UPV puede consultar las no conformidades detectadas durante el último proceso de auditoría y las acciones correctoras y preventivas previstas para solucionarlas.



# 2.13. Revisión del sistema por la dirección.

La Comisión Ambiental revisa todo el sistema para asegurar su adecuación y su eficacia continuada, esta revisión debe determinar si es necesario aplicar cambios

ÁREA DE MEDIO AMBIENTE. OFICINA VERDE

en la política, los objetivos u otros elementos del sistema. Para la toma de decisiones se parte de los resultados de la auditoría interna y han de tenerse en cuenta las circunstancias cambiantes de la universidad y el compromiso con la mejora continua.

#### 2.14. Declaración ambiental.

Tras la revisión del sistema por la dirección se redacta un informe anual donde se incluye toda la información del sistema implantado. Esta declaración pretende facilitar información al público y a otras partes interesadas sobre el impacto ambiental de las actividades de la UPV y sobre el comportamiento ambiental de la universidad.

El texto completo de la última declaración ambiental está disponible en la página web del Área de Medio Ambiente.

# 2.15. Auditoría de verificación, validación de la declaración y registro.

Es la última fase de la implantación y comprende las siguientes partes:

- Auditoría de verificación: El proceso seguido es similar al de la auditoría interna. Esta auditoría la realiza una empresa verificadora externa a la organización. La UPV superó esta auditoría el pasado mes de Febrero.
- Validación de la Declaración Ambiental: Este proceso también lo lleva a cabo una empresa verificadora externa a la organización. Consiste en comprobar que los datos reflejados por la organización en la Declaración Ambiental son fieles a la realidad.
- Emisión del certificado: Si se supera la auditoría de verificación, la empresa verificadora expide el certificado que lo acredita.
- Inscripción en el Registro EMAS: Una vez conseguido el certificado la administración con competencias en medio ambiente registra a la organización en el Registro EMAS. Actualmente la UPV está inscrita en el registro con el número: ES-CV-000030.

La información de la auditoría de verificación seguirá los mismos cauces de difusión que cualquier otro tipo de auditoría. Como ya se ha explicado en el apartado dedicado a la auditoría interna, actualmente en la intranet se pueden consultar las no conformidades detectadas y de las acciones correctoras y preventivas establecidas para subsanarlas.

# 3. Bibliografía

Estruch Fuster, Alicia. Procedimiento para la identificación, acceso y evaluación de los requisitos legales y otros requisitos. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 14 de abril de 2008.

Estruch Fuster, Alicia. Procedimiento para el establecimiento y control de los objetivos y metas ambientales. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 14 de abril de 2008.

Estruch Fuster, Alicia. Procedimiento para la elaboración y control de la Política Ambiental. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 14 de abril de 2008.

Estruch Fuster, Alicia. Procedimiento para la elaboración y difusión de la declaración ambiental. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 29 de enero de 2009.

Muñoz Sánchez, Álvaro. Procedimiento para el control de los registros del Sistema de Gestión Ambiental. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 14 de abril de 2008.

Navarro Bellver, Carmen. Procedimiento para la identificación de aspectos ambientales y de situaciones anormales y de emergencia. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 29 de enero de 2009.

Navarro Bellver, Carmen. Procedimiento para la evaluación y jerarquización de aspectos ambientales en condiciones normales y situaciones anormales y de emergencia. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 29 de enero de 2009.



El proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Politécnica de Valencia.

Navarro Bellver, Carmen. Procedimiento para la realización de las auditorías internas del Sistema de Gestión Ambiental. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 29 de enero de 2008.

Salinas González, Reyes. Procedimiento para la elaboración y control de la documentación del Sistema de Gestión Ambiental. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 14 de abril de 2008.

Sansano del Castillo, Irene. Procedimiento para el establecimiento de los recursos, funciones, responsabilidades y autoridad ambiental del Sistema de Gestión Ambiental. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 07 de mayo de 2009.

Sansano del Castillo, Irene. Procedimiento para la gestión de la formación y sensibilización ambiental. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 29 de enero de 2009.

http://www.upv.es/medioambiente/. Última visita: 16/06/2009

FIN DEL DOCUMENTO