



# AHORRO ENERGÉTICO SOSTENIBILIDAD Y SALUD

---

ASOVEN PVC



[www.asoven.com](http://www.asoven.com)

[asoven@asoven.com](mailto:asoven@asoven.com)

# Ahorrar energía es sinonimo de reducir la contaminación.

La producción, transformación y montaje de la carpintería de PVC, es un sector industrial puntero en cuanto a gestión medioambiental ya que incorpora las más altas tecnologías y realiza estrictos controles en sus diferentes fases de proceso industrial. Además, para garantizar la protección del medio ambiente en sus procesos de producción, esta industria, no solo cumple con la legislación y normativas vigentes en España y en Europa, sino que utiliza las mejores Técnicas Disponibles y cumple con las más estrictas exigencias de las Cartas Industriales de ECVN (Consejo europeo de fabricantes de Vinilo).

El aislamiento térmico reduce la contaminación. Ese es uno de los motivos por los que se ha desarrollado el CTE (Código Técnico de la Edificación). Podemos afirmar que la carpintería de PVC cumple las exigencias de transmitancia del CTE sin ningún tipo de restricciones de las prestaciones, por lo que puede colocarse en el 100% del territorio español. En el CTE HE en lo referente a los valores de transmitancia de los perfiles, (según la norma UNE-EN ISO 100077-1) las series de carpinterías de PVC se exigen con valores de  $U_w$  transmitancia del perfil: PVC (2 cámaras)  $U_w$  2,20 W/m<sup>2</sup>K y PVC (3 cámaras)  $U_w$  1,80 W/m<sup>2</sup>K. Pero actualmente, se trabajan con valores mas aislantes estándar de **modulo de 70 mm, con 5 cámaras de aire y una  $U_w$  menor o igual a 1,3 W/m<sup>2</sup>K, y se usan para Passivhaus o de consumo casi nulo, series de  $U_w$  de 0,6 W/m<sup>2</sup>K.**

El Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, firmado el 12 de diciembre de 2015 por 193 países, constituye un hito clave en la lucha contra el calentamiento global y el actual cambio climático que el mismo provoca. Su importancia radica en que establece claramente una política de mitigación, es decir de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



La ventana proporciona una serie de funciones y servicios en viviendas y edificios. Una de las más importantes es el aislamiento térmico para impedir los flujos de calor y frío y mantener los correspondientes niveles de confort de calefacción y climatización.

**Análisis de Ciclo de Vida (ACV)** de una ventana batiente estándar de 1,34 m x 1,34 m, cuyos marcos estructurales se fabrican alternativamente con PVC, Aluminio (sin y con RPT –rotura de puente térmico-) y madera, **usando como principales categorías de impacto: el consumo energético y las emisiones de CO2.**

**Este tipo de análisis se enmarca en lo que se conoce como economía circular, que actualmente es la principal estrategia de Europa para generar crecimiento empleo, destinada a apoyar el cambio a una economía eficiente en el uso de los recursos y de baja emisión de carbono.**



**Un estudio realizado por la Universidad Politécnica Cataluña (UPC), sobre el análisis del consumo energético y la emisión de CO2 asociados al ciclo de vida de ventanas de PVC, Aluminio y Madera mediante su ACV de una ventana batiente estándar de 1,34 m x 1,34 m, cuyos marcos estructurales se fabrican alternativamente con PVC, Aluminio (sin y con RPT –Rotura de Puente Térmico-) y madera, indican que la ventana que genera en el computo del ciclo de vida un menor consumo de energía y de emisión de CO2 es la ventana de PVC (con un 30% de material reciclado), seguida de la ventana de madera con doble acristalamiento con un 26% más y después se sitúa la ventana de Aluminio con RPT con 95% más (con un 30 % de material reciclado) y finalmente los valores más altos corresponden a la ventana de Aluminio sin material reciclado y sin RPT, con un 174% más.**



La Comunidad de Madrid en convenio con ASOVEN han puesto en marcha de forma continuada desde enero del 2013 hasta diciembre 2015 un Plan Renove de ventanas de PVC de alta eficiencia energética, cuya finalidad principal es el ahorro y la eficiencia energética, dichos objetivos van acompañados de otro igualmente importante, el impulso de la actividad económica de los fabricantes y de numerosas pymes y autónomos madrileños.

Siguiendo en la línea de ahorro energético ASOVEN ha firmado un convenio de trabajo con la Plataforma Edificación Passivhaus, como respuesta al trabajo de muchos años del reconocimiento de las excelentes prestaciones de aislamiento térmico y acústico de la carpintería de PVC que responde perfectamente a las exigencias exigidas para cumplir el estándar Passivhaus.

# LA CARPINTERÍA DE PVC NI SE OXIDA, NI SE CORROE.



El PVC, el primer plástico comercializado de la historia, es un producto químicamente inerte y completamente inocuo, cuya molécula se compone en un 43% de derivados de combustibles fósiles y un 57% de derivados de la sal común, un recurso prácticamente inagotable. Es importante destacar que más del 65% de las aplicaciones de PVC tienen una vida útil muy larga, pudiendo alcanzar los 100 años.

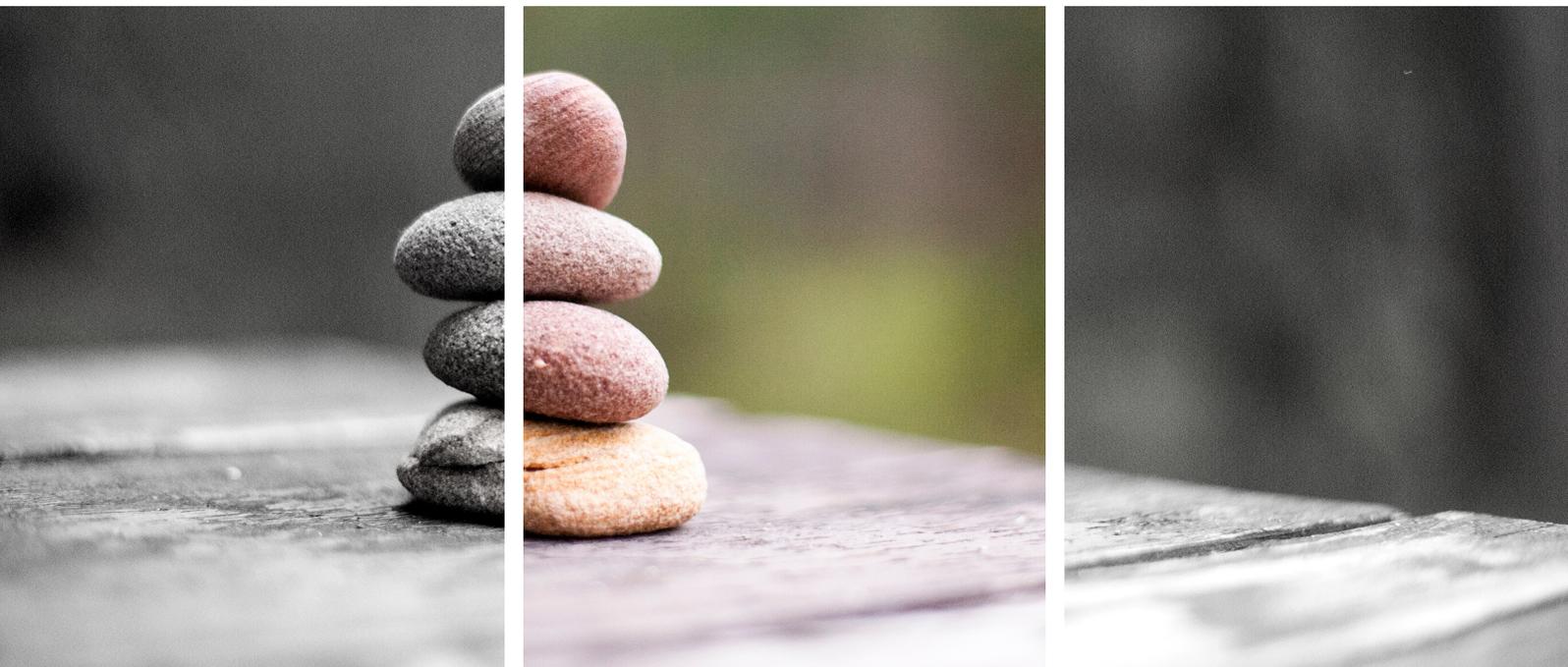
Entre otras propiedades, el PVC, es liviano, químicamente inerte, térmicamente muy aislante, difícilmente inflamable, auto extingible, reciclable y de muy fácil mantenimiento, características que lo hacen ideal para la fabricación de ventanas.

# LA CARPINTERÍA DE PVC NO CAUSA NINGÚN DAÑO A LA SALUD

Ni el PVC, ni sus residuos están clasificados como peligroso en ninguna Directiva o Reglamento Europeos. Para gestionar los residuos y desecho correctamente, sólo mencionar que cualquier residuo (sea de metal, papel, cartón, plástico, vidrio o incluso orgánico) debe ser tratado correctamente al final de su vida útil. La mala gestión de los residuos puede llegar a tener consecuencias negativas sobre la salud o el medio ambiente independientemente del tipo de residuo y de la manera en que se trate.

**La clave, hoy en día, es llevar a cabo una gestión responsable de los productos al final de su vida útil.**

Los perfiles de las ventanas están hechos de PVC rígido, por lo tanto, no contiene plastificantes ni ftalatos. La industria europea integrada del PVC, después de su primera vida útil los productos de PVC se pueden recuperar a través de los sistemas de recogida selectiva de residuos plásticos, ya sean domésticos o industriales, para reciclarlos y darles una segunda vida útil. Los fabricantes de PVC apoyan estas iniciativas con medidas de fomento del reciclaje, como por ejemplo las enmarcadas en el compromiso voluntario de la industria europea del PVC primero Vinyl 2010 y ahora VinylPlus, ha sido el mayor logro para demostrar que la industria del PVC y el mismo PVC son seguros y están comprometidos con los principios del desarrollo sostenible y la economía circular.



**Está demostrando año tras año que es una industria comprometida y responsable sobre todo en lo referente a la gestión de residuos post-consumo.**

Además, es de destacar que desde el año 2004 "Vinyl 2010 es partner de la Comisión para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas como ejemplo de iniciativa voluntaria exitosa y responsable.

Al ser el plástico que más años lleva en el mercado, es sin duda alguna el polímero más estudiado. Incluso la Comisión Europea encargó una "Evaluación del ciclo de vida del PVC y sus materiales competidores" cuyas conclusiones fueron publicadas en el año 2004. **Dichas conclusiones expresan claramente que el PVC es un material en uso actualmente del que no existe ninguna razón científica para discriminarlo. Cabe destacar que el PVC es el material más utilizado para la fabricación de perfiles de ventanas en los principales países europeos y su utilización ha arrojado excelentes resultados, desde hace más de 55 años, y su calidad además de haber sido demostrada técnicamente está avalada por la satisfacción de millones de usuarios.**

**Una ventana de PVC permanece en perfecto estado de uso durante su larga vida útil y prácticamente no demanda ningún mantenimiento.** Además, es resistente a casi todos los agentes químicos habituales hoy día y no produce gases nocivos que contaminen la atmósfera. Al ser una resina sintética es un material inerte por lo que **no le afecta la salinidad del mar, es insensible a la humedad**, imputrescible y es altamente recomendable en ambientes agresivos. Otra característica importante es que es anti bactericida, admite desinfectantes por lo que la carpintería de PVC **se recomienda para el uso y montaje en hospitales, residencias geriátricas y centros infantiles.**

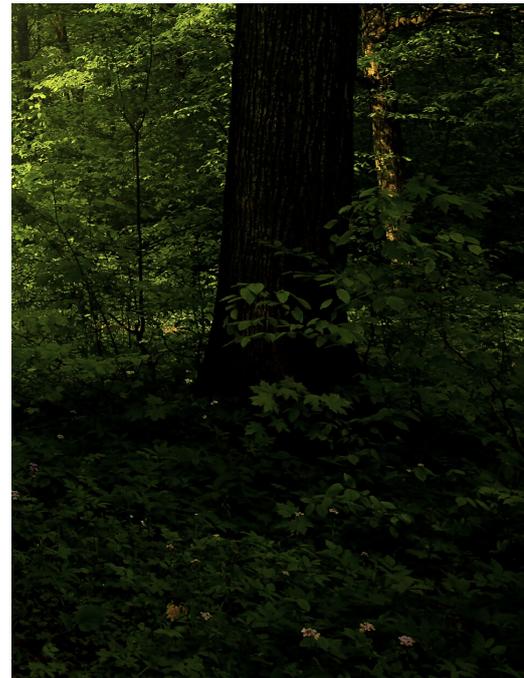
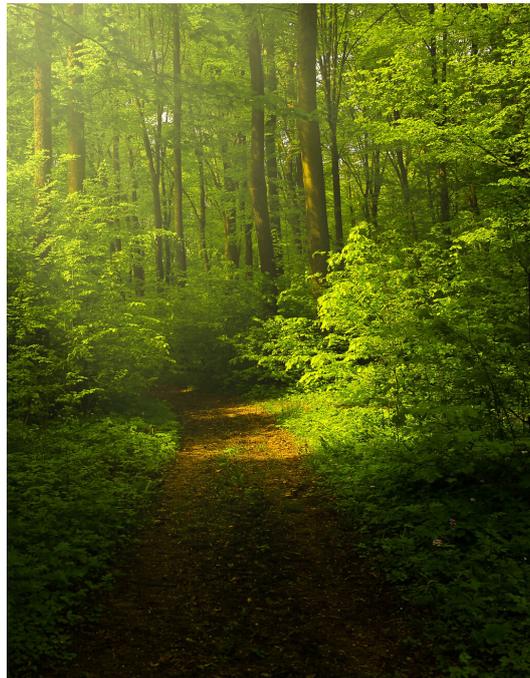


# EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA CARPINTERÍA DE PVC ESTÁ PLENAMENTE COMPROMETIDO CON LOS OBJETIVOS Y PROPÓSITOS DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

**Analicemos los 6 puntos básicos en los que se desarrollan cronológicamente el estudio medioambiental de un edificio de nueva construcción:**

## **1-La extracción de sus materias primas y consumo de recursos.**

Todas las empresas fabricantes de perfiles de PVC tienen un compromiso voluntario e internacional, con la Gestión Ambiental y la economía circular, para garantizar el máximo respeto al medioambiente y minimizar su impacto. Además, también tienen el certificado EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) de Gestión medioambiental, otorgado por la Unión Europea, uno de los certificados más exigentes. Este certificado asegura un alto nivel de respeto al medio ambiente y la mejora continua del comportamiento medioambiental de la planta de producción.

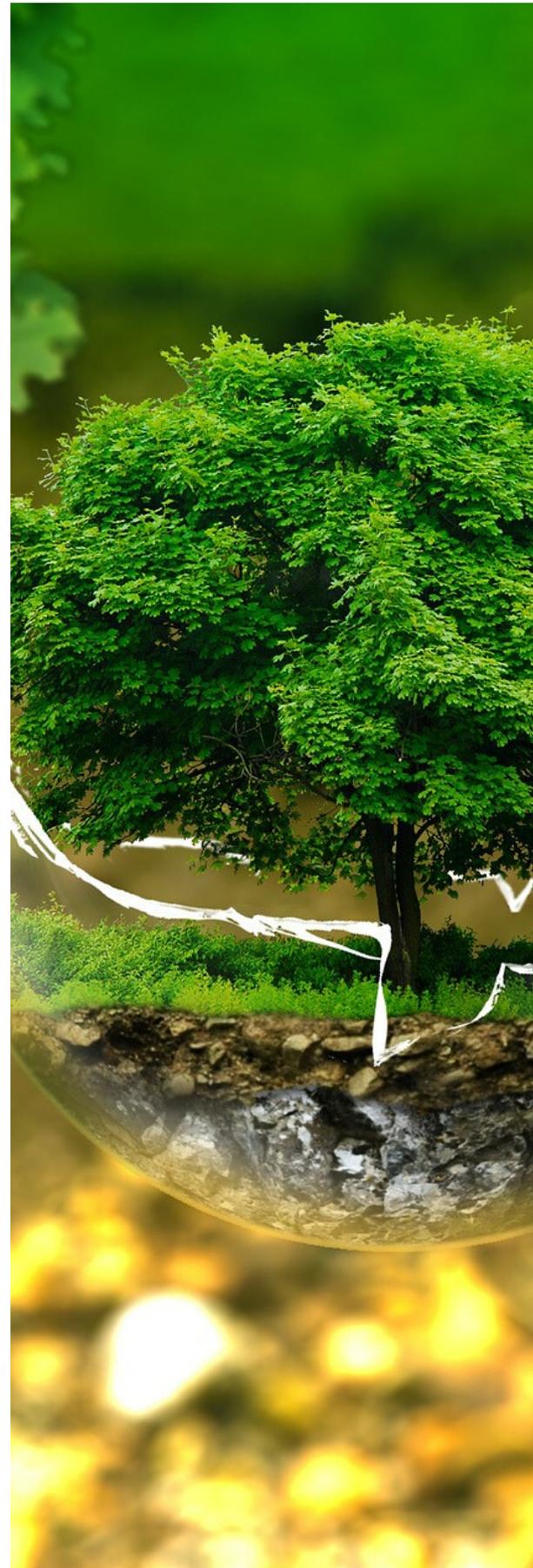


## 2-Producción y transporte.

La fabricación de la carpintería de PVC está altamente tecnificada y no produce ningún tipo de emisión o contaminación. Además, el 100% de los recortes de los perfiles de PVC rechazados en el proceso de fabricación se reciclan y se utilizan en la producción de nuevos perfiles.

## 3-Periodo de vida útil.

La carpintería de PVC tiene una vida media de 50 años, clasificándose el material como de “periodo de vida largo”. La carpintería de PVC cumple la norma de construcción ISO 14000 medioambiental. Además, existen muchos ejemplos de ventanas de PVC que han sido recuperadas en la demolición de edificios antiguos, para ser utilizados de nuevo en otros edificios rehabilitados o de nueva construcción. No cabe duda de que la vida útil de las ventanas de PVC es mucho más larga que la de cualquier otro tipo de ventanas. Además, a lo largo de su vida, las ventanas de PVC solo precisan un mantenimiento mínimo, ya que no necesitan de ser barnizadas periódicamente, ni se corroen ni se oxidan con el paso de los años. Las prestaciones de la carpintería de PVC a nivel de aislamiento térmico y acústico se mantienen prácticamente intactas en el tiempo. Cuando las ventanas de PVC llegan al final de esta vida útil, pueden ser fácilmente recicladas para así utilizar ese valioso PVC en la fabricación de las nuevas.





#### **4-Demolición.**

Durante el proceso de demolición de un edificio se procede a lo que se denomina estructuralmente proceso de “desconstrucción”, que consiste en la recuperación selectiva y separación de los materiales. Los residuos de las carpinterías de PVC, que provengan de un proceso de demolición, se pueden reciclar en un 100%.

#### **5-Recuperación de los residuos.**

Los fabricantes de PVC apoyan estas iniciativas con medidas de fomento del reciclaje, en el marco de VinylPlus, donde la industria de la carpintería de PVC busca incrementar los volúmenes de residuos post-consumo de perfiles de PVC, con el objetivo de garantizar su desarrollo sostenible. Merece la pena destacar que esta iniciativa ha cosechado el soporte de instituciones como la propia ONU, cuyo Secretario General, Sr. Ban Ki-moon, mencionó como ejemplo de iniciativa prometedora en su discurso de la Conferencia de Río +20. Al día de hoy, en España, los residuos post-consumo de la carpintería de PVC, representan un volumen pequeño debido a que este tipo de ventanas llevan instalándose en nuestro país desde hace solo 35 años, lo cual implica que la inmensa mayoría de estas ventanas aun están en perfecto estado funcionando y aun les quedan muchos años de vida útil.

### 6-Ahorrar energía es reducir contaminación.

Una de las prestaciones más relevante de la carpintería de PVC es su extraordinario y altísimo nivel de aislamiento térmico y acústico. Es sabido por todos que un aislamiento adecuado es fundamental para usar racionalmente la energía y reducir la emisión de CO2 a la atmósfera. Como respuesta de los compromisos ambientales adquiridos por España con la firma del Protocolo de Kyoto, y posteriormente en la Cumbre de París nuestro sector opina que estamos obligados a actualizar y mejorar nuestras legislaciones para hacerlas restrictivas en relación con la contaminación medioambiental.

# LA CARPINTERÍA DE PVC Y SU RESISTENCIA AL FUEGO.



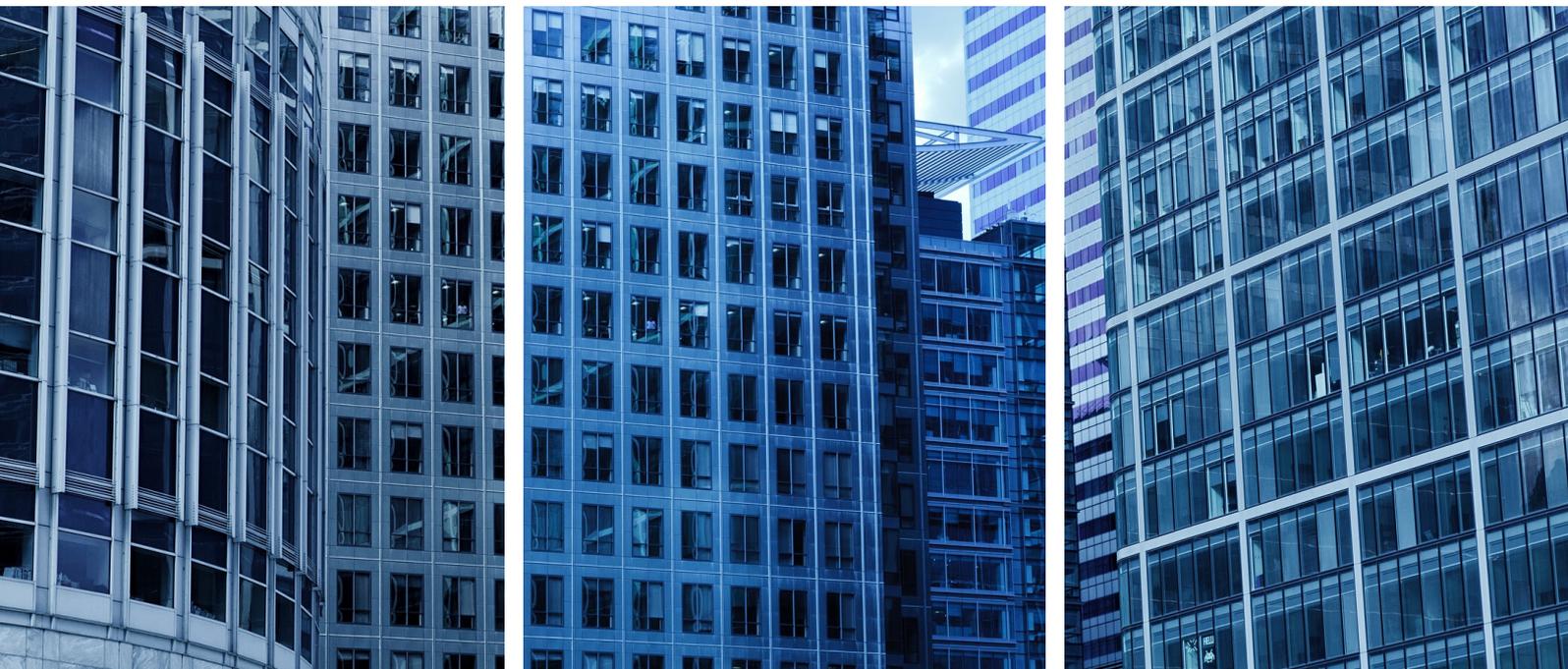
Otra de las particularidades más destacables, gracias a su composición molecular hace de él un material intrínsecamente ignífugo, resistente a la ignición, no propaga la llama, no gotea, se quema a temperaturas más elevadas que muchos materiales alternativos y, en la mayoría de los casos, dejará de quemarse en cuanto se le retire la fuente de calor. Estas propiedades son especialmente importantes en aplicaciones eléctricas y permiten diseñar edificaciones con mayor seguridad. La carpintería de PVC goza de estas mismas propiedades intrínsecas al material y está perfectamente adecuada para satisfacer las especificaciones y regulaciones vigentes.

## VERSATILIDAD

El sector de la construcción acapara gran parte de las aplicaciones del PVC, por su enorme variedad de productos que tiene este material debido a su versatilidad. Con PVC es posible fabricar productos rígidos o flexibles, transparentes, translúcidos u opacos, ligeros a la vez que resistentes, para un solo uso o para décadas de vida útil.

Ya sea para ventanas, tubos y accesorios, cables, láminas de impermeabilización, recubrimientos de suelos y paredes, cubiertas, etc., la resistencia a la abrasión, su ligereza o la buena resistencia química y mecánica del PVC son algunas de las ventajas técnicas claves para su uso en aplicaciones para la construcción. Tal y como se ha mencionado, el PVC se utiliza en aplicaciones longevas, debido a que su durabilidad está contrastada en multitud de casos. De hecho, las aplicaciones de media o larga duración representan cerca del 85 % de la producción de PVC en el sector de la edificación.

En definitiva, la industria del PVC a nivel global trabaja y une esfuerzos para hacer del PVC un material clave en los proyectos que pretendan ser realmente sostenibles. Además, los estudios y auditorias demuestran que se trata de un material con uno de los mejores comportamientos energéticos a lo largo de su ciclo de vida (menor consumo energía y emisiones de CO<sub>2</sub>). Por esta razón, el PVC es considerado un material fundamental para el cumplimiento del protocolo de Kyoto, posteriormente en la Cumbre de París y la nueva normativa española.



## OBJETIVOS ASOVEN PVC

- Desarrollo del mercado de la ventana de PVC, tanto en obra nueva como es el de rehabilitación.
- 
- Potenciando la innovación y el desarrollo tecnológico necesario para la valoración correcta de las excelentes prestaciones que aportan las ventanas de PVC en el ahorro energético.
- 
- Informar y comunicar es una labor indispensable. Nos anticipamos a las evoluciones y tendencias del mercado de la carpintería para adecuar las empresas a las exigencias del mercado.
- 
- ASOVEN PVC es un lugar de encuentro y conexión con otros profesionales y de seguimiento de las reglamentaciones técnicas y jurídicas. Constante presencia en los eventos y salones profesionales que afectan a nuestro mercado.
- 
- Trabajando desde ASOVEN, los fabricantes de perfiles y ventanas de PVC adquieren el compromiso de contribuir a desarrollar las normativas de calidad exigidas y a su difusión.
- 
- Fomentando las certificaciones y garantías de los procesos de calidad por los organismos correspondientes. ASOVEN dispone de certificado energético propio en condiciones favorables especiales para los asociados.
- 
- Respetando y cuidando del medio ambiente dentro de un desarrollo sostenible.

# Buscamos la notoriedad de cada empresa profesional de nuestro sector industrial y la diferenciación por calidad reconocida.

ASOVEN mantiene una información constante actual y fluida con los asociados a través del boletín y de la página web de la asociación. Beneficiar a los asociados con informaciones exclusivas y actualizadas del mercado.

La Web de ASOVEN está siendo utilizada como fuente de consulta en toda España y prueba de ello es elelevadísimo número de consultas que se realizan a diario al apartado "relación de asociados".

Las últimas investigaciones del mercado, realizadas tanto entre particulares como entre profesionales, dan como resultado que todos ellos utilizan cada vez más la red como fuente de información y paso previo al contacto directo con los asociados.

ASOVEN está aumentando la presencia de los asociados a través de Facebook, Twitter, YouTube y LINKEDIN.

Para cualquier aclaración o ampliación de información no dude en ponerse en contacto con nosotros.



[www.asoven.com](http://www.asoven.com)  
[asoven@asoven.com](mailto:asoven@asoven.com)

