

**Conferencia:**  
**“Nueva arquitectura cerámica:  
Fachadas LCV-Structura y Cubiertas de teja”**

**Edificios de máxima eficiencia energética, estabilidad estructural y valor estético**

**Fecha:** 31 de octubre de 2016

**Horario:** de 10:00 h a 13:00 h

**Lugar:** Salón de Actos (Edificio Politécnica IV). Escuela Politécnica Superior

**Universidad de Alicante.** Campus Sant. Vicente del Raspeig. Apdo. de Correos 99, E- 03080, Alicante.



**DESTINATARIOS:**

1. Profesores y estudiantes de las asignaturas de 3º curso “*Sistemas constructivos básicos*” y “*Sistemas constructivos avanzados*” impartidas por José Antonio Maciá Ruiz (Dpto. de Construcciones Arquitectónicas).
2. Profesorado y la totalidad de alumnos matriculados en las titulaciones de Arquitectura y Arquitectura Técnica de la EPSA Dpto. de Construcciones Arquitectónicas.

**PROGRAMA:**

**10:00 h. Fachadas LCV/Structura: Máxima eficiencia energética y estabilidad estructural.**

**11:15 h. Descanso.**

**11:30 h. Cubiertas de teja cerámica: Alto valor estético, ventajas y montaje en seco.**

**Ponente:** José Luis Valenciano. Arquitecto. HISPALYT

**INSCRIPCIÓN:** Entrada libre, hasta completar aforo del Salón de Actos PIV.

**ORGANIZAN:**

**Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida**

C/ Orense, nº 10, 2ª planta, of. 13 y 14 - 28020 Madrid – Tfno: 91 770 94 80

**Dpto. Construcciones Arquitectónicas. Escuela Politécnica Superior Arquitectura. Universidad de Alicante**

Campus de Sant Vicent del Raspeig. Apdo. de Correos 99, E-03080, Alicante



**Más información sobre los contenidos de la conferencia:**

[www.structura.es](http://www.structura.es) / [www.hispalyt.es](http://www.hispalyt.es)

# Objetivos Conferencia (I): “Nueva arquitectura cerámica: Fachadas LCV-Structura y Cubiertas de teja”

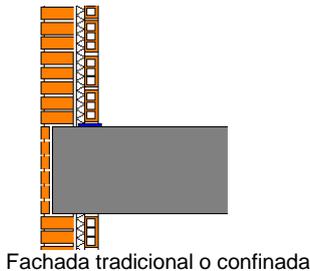
**Edificios de máxima eficiencia energética, estabilidad estructural y valor estético**

## Nueva arquitectura cerámica

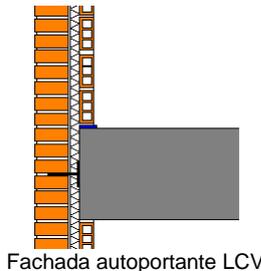
- “Ladrillo, ¿qué quieres ser? Y el ladrillo responde: Arquitectura”. Louis Kahn. El ladrillo y los productos cerámicos siempre han estado ligados a la cultura arquitectónica sencilla, austera y sincera de nuestro país. No obstante, en los años del boom inmobiliario se asoció la palabra “ladrillo” a obras masificadas y sin ningún atractivo arquitectónico. Afortunadamente, en los últimos años existe una nueva corriente que ha rescatado los valores originales de los productos cerámicos, realizando obras de excelente calidad. En paralelo, la industria cerámica ha desarrollado nuevos sistemas constructivos, como las fachadas autoportantes de ladrillo cara vista Structura (LCV/Structura) y las cubiertas de teja con montaje en seco.

## Fachadas LCV/Structura: Máxima eficiencia energética

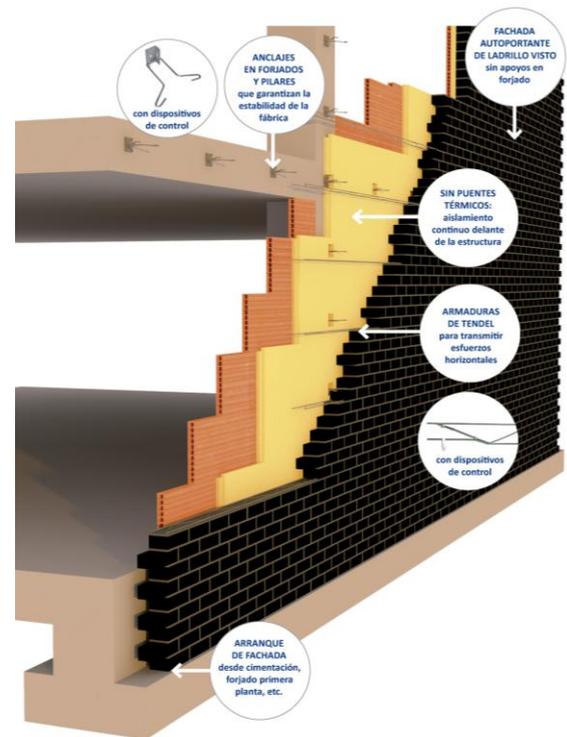
- Con el nuevo Documento Básico HE Ahorro de energía del Código Técnico de la Edificación (DB HE del CTE), es fundamental evitar los puentes térmicos, para limitar el importante impacto que tienen sobre la demanda energética del edificio.
- Así, la fachada tradicional de LCV tendrá un uso muy limitado, y en la mayor parte de España será necesario emplear fachadas autoportantes, al eliminar los puentes térmicos de frente de forjado.
- La fachada autoportante de ladrillo cara vista es la solución constructiva óptima para cumplir las exigencias térmicas del nuevo DB HE del CTE, al conseguir edificios con la máxima calificación energética.



Fachada tradicional o confinada



Fachada autoportante LCV



## Fachadas LCV/Structura: Máxima estabilidad estructural

- Las fachadas LCV/Structura destacan por:
  - ✓ arrancar desde cimentación, etc., sin apoyos en los forjados.
  - ✓ disponer de anclajes en forjados y pilares que garantizan la estabilidad de la fábrica y de armadura de tendel para transmitir esfuerzos horizontales.
  - ✓ eliminar los puentes térmicos del frente del forjado.
- **Ventajas de las fachadas LCV/Structura:**
  - ✓ **Mejor comportamiento mecánico**
    - ✓ Autoportante: sin plaquetas ni angulares de apoyo en el forjado.
    - ✓ Máxima planeidad y tonalidad homogénea en cantos de forjado.
    - ✓ Rapidez y facilidad ejecución: sin necesidad de instaladores cualificados.
    - ✓ Sin incertidumbres de ejecución: anclajes y armadura con dispositivos de control.
    - ✓ Aplicable a vivienda, edificios singulares y de gran altura.

## Fachadas LCV/Structura: Sistema GHAS

- En el mercado hay varios sistemas de fachada autoportante de LCV. No obstante, el único reconocido por la marca **Structura** es el **sistema Geo-Hidrol Advanced System (G.H.A.S.®) de Geohidrol**, por las altas prestaciones técnicas de sus productos, con marcado CE y D.A.U. (Documento de Adecuación al Uso del ITeC) y por sus servicios técnicos, como cálculo estructural según CTE gratuito.
- La fachada LCV/Structura **se desarrolló hace más de 10 años**, para evitar las patologías de tipo estructural de las fachadas tradicionales. En este tiempo se han construido más de 300 obras con fachada LCV/Structura en las que no ha habido ningún siniestro ni patología, por su máxima estabilidad estructural.



# Objetivos Conferencia (II): “Nueva arquitectura cerámica: Fachadas LCV-Structura y Cubiertas de teja”

**Edificios de máxima eficiencia energética, estabilidad estructural y valor estético**

## Cubiertas de teja cerámica: Alto valor estético y ventajas

Las cubiertas con teja cerámica **destacan por:**

- **Alto valor estético**

Las tejas cerámicas españolas son reconocidas a nivel mundial por su elevada calidad. Los fabricantes de tejas españoles disponen de nuevas piezas con un diseño innovador, de una gran planeidad y con una amplia variedad cromática y de acabados, para adaptarse a la arquitectura contemporánea. Las cubiertas inclinadas con teja cerámica permiten construir viviendas de calidad, aportando valor a los edificios.

- **Alto valor medioambiental y sostenible**

Los productos cerámicos, además de ser materiales 100% naturales (tierra, fuego y agua) y ecológicos, se caracterizan por su durabilidad y larga vida útil. Además, compacidad, aislamiento térmico y microventilación, hacen que la cubierta inclinada asegure que la energía que se pierde a través de ella sea mínima.

- **Menos patologías**

Las patologías en las cubiertas planas representan el 69% frente al 31% de las cubiertas inclinadas, poniendo de manifiesto que las cubiertas inclinadas tienen mejor comportamiento y prestaciones técnicas que las planas.

- **Más espacio habitable al menor coste**

La cubierta inclinada permite crear un espacio habitable bajo cubierta.

- **Larga vida útil con mínimo mantenimiento**

Una cubierta inclinada bien diseñada durará toda la vida.

- **Valor técnico**

La cubierta inclinada es algo más que tradición o estética. También proporciona valores funcionales clave y contribuye a mejorar las prestaciones técnicas de los edificios, gracias a sus propiedades en lo que respecta al aislamiento térmico, ventilación, resistencia mecánica, impermeabilidad al agua y al vapor de agua, etc.



## Cubiertas de teja cerámica: Diseño y montaje en seco

- El **diseño** de las cubiertas de teja cerámica debe hacerse en base a las exigencias del Código Técnico de la Edificación (CTE). Para ello, puede emplearse el “**Catálogo de soluciones cerámicas para el cumplimiento del CTE**”, que es una publicación gratuita de Hispalyt y la norma **UNE 136020** Código de buena práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con teja cerámica.
- Para la resolución de los puntos singulares de la cubierta inclinada de teja cerámica es importante el empleo de las **piezas especiales**.
- En los últimos años se está experimentando un importante auge en la utilización de la **cubierta en seco, que se caracteriza por la fijación en seco de las tejas y por conseguir una microventilación bajo las piezas**. En la cubierta en seco las tejas se fijan en seco, bien sobre soporte discontinuo (rastreles), o bien sobre soporte continuo (placas onduladas, etc.), en lugar de con pastas y/o mortero.
- La cubierta en seco tiene mejores prestaciones técnicas que la cubierta tradicional con mortero, ya que **evita la formación de condensaciones** en las piezas cerámicas y los posibles **problemas de heladicidad**. Por ello, **su uso es totalmente recomendable en cualquier zona de España, y obligatorio en zonas de clima húmedo y frío y con una altitud superior a los 700 metros**.

