

## Fachadas

La piel suave  
La pared no es una piel  
La piel frágil  
El proyecto Guggenheim de Bilbao  
Fachadas ventiladas: dos experiencias  
GRC en fachadas. El material y sus aplicaciones  
Cerramientos ligeros de madera  
Fachadas. Transición e innovación tecnológica

Calidad del hormigón. Propuestas sobre durabilidad  
Consecuencias de la aplicación de la Norma Sismorresistente NCSE-94  
en la construcción de las estructuras de edificios en zonas sísmicas

# cool-lite



**VIDRIO PARA EL**

**CONTROL SOLAR**

**DE ELEVADAS**

**PRESTACIONES**



**Control de energía solar**

**Control luminoso**



**Ahorro energético**



**Gran contribución estética**

 **CRISTALERIA ESPAÑOLA, S.A.**  
Telf.: (91) 397 26 57

# Fachadas

RUFINO HERNÁNDEZ  
MINGUILLÓN



FACHADA, ENVOLVENTE, CERRAMIENTO, PARED, PIEL, son acepciones utilizadas comunmente para expresar la parte del edificio que lo relaciona con su entorno, que lo encierra y lo limita al tiempo que le da acceso. Todas se refieren a un ente asimilable y sin embargo se les asigna diferencias sustanciales, desemejanzas conceptuales ajenas a la aparente sinonimia semántica que reflejan, concepciones diversas de entender la propia arquitectura. Visiones que quizá puedan llegar a identificarse con cada persona, con cada actitud frente al edificio, a la apariencia externa de la arquitectura.

Al leer los artículos de este número pueden percibirse con nitidez las diferencias, las actitudes enfrentadas, la notable complejidad que trasluce la nítida apariencia del edificio. Y sin embargo las distancias insalvables se tornan en proximidad y coincidencia si tan solo ejercitamos una leve excursión retrospectiva. Que similares parecen entonces actitudes tan diversas y cuanto se alejan de las correspondientes a épocas cercanas. Hasta que punto las distancias se transforman en matices sutiles de un entendimiento común que se aleja de las muertas definiciones de los diccionarios

Nuestra fachada es más que la fachada del diccionario y sus sinónimos también difieren para albergar conceptos nuevos asignados por una sociedad diferente, por actividades diferentes y por capacidades diferentes. Nuestra fachada, envolvente, cerramiento, pared y piel es comunicación, es intercambio. Su semiótica diversa muestra los sutiles matices personales de un entendimiento complejo, pero único; muy diferente del que corresponde a cualquier época pasada.

**Re**NUMERO 22  
MAYO 1996**DIRECTOR GENERAL**

Antonio García Valcarce

**DIRECTOR**

Rufino Hernández Minguillón

**REDACCIÓN**Maña Jesús Dios Vieitez  
Purificación González Martínez  
Enrique Maya Miranda  
Ana Sánchez-Ostiz Gutiérrez**MAQUETACIÓN**

Isabel Moreno Jordana

**SECRETARÍA DE REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

Cristina Gallego Álvarez

**REDACCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES**Departamento de Edificación de la E.T.S de  
Arquitectura de la Universidad de Navarra. 31080  
Pamplona. Teléfono (948) 105600 (ext. 2739), Fax  
(948) 105629**EDITA**Servicio de Publicaciones de la Universidad de  
Navarra, S.A. Avda. Pío XII, 53. 31008 Pamplona.  
Teléfono (948) 105600 (ext. 2887) Fax (948) 175223**PUBLICIDAD**

Departamento propio

**FILMACIÓN**

Copyprint

**IMPRESIÓN Y ENCUADERNACIÓN**

Gráficas Lizarra

**DEPÓSITO LEGAL**

NA-1.06301987

**ISSN**

0213-8948

**TÍTULO ABREVIADO NORMALIZADO**

En trámite

**CODEN**

En trámite

**PRECIO**

Por suscripción (4 números): 4400 ptas.

Por ejemplar: 1500 ptas.

I.V.A. incluido

La Dirección de la Revista no acepta responsabilidades derivadas de las opiniones o juicios de valor de los trabajos publicados, la cual recaerá exclusivamente sobre sus autores.

Esta publicación no puede ser reproducida total o parcialmente por ningún medio, sin la autorización expresa por escrito de los autores.

**DEPARTAMENTO DE EDIFICACIÓN**E.T.S. DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE NAVARRA**6 FACHADAS****6 La piel suave**

ÁLVARO SOTO AGUIRRE / JAVIER MAROTO RAMOS

**11 La pared no es una piel**

RAMÓN ARAUJO

**14 La piel frágil**

IÑAKI ÁBALOS

**25 El proyecto Guggenheim Bilbao**

ANTONIO AMANN MURGA / FERNANDO PÉREZ FRAILE / CÉSAR CAICOYA GÓMEZ-MORÁN

**37 GRC en fachadas. El material y sus aplicaciones**

JAVIER FERNÁNDEZ MILITINO

**43 Cerramientos ligeros de madera**

MIKEL LANDA ESPARZA

**53 Fachadas. Transición e innovación tecnológica**

ANA SÁNCHEZ-OSTIZ GUTIÉRREZ

**63 TECNOLOGÍA****63 Calidad del hormigón. Propuestas de durabilidad**

ENRIQUE MAYA MIRANDA

**71 NORMATIVA****71 Consecuencias de la aplicación de la norma sismoresistente**

NCSE-94 en la construcción de edificios situados en zonas sísmicas

DOMINGO PELLICER DAVIÑA

**81 DISEÑO****81 Lavabo Pamplona**

CONRADO CAPILLA / JOSE V. VALLEJO

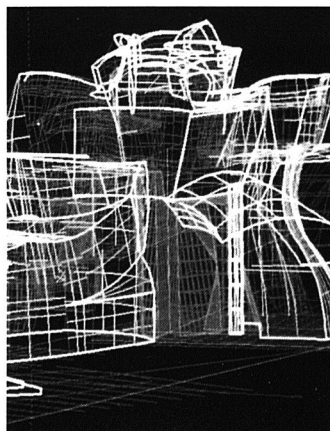
**82 ACTUALIDAD**

Actuador sensible, alternativa al cilindro neumático o hidráulico

Nueva convocatoria del certamen rehabitec

Maras 96

Restauración de edificios históricos

**84 RESEÑAS**

Proyecto Guggenheim Bilbao

# LOS EFECTOS



- Ahorro energético de un 70%.
- Recorte drástico del gasto de calefacción.
- Reducción del riesgo de condensaciones.
- Descenso en los índices de contaminación.
- Creación de ambientes confortables, sin ruidos, cálidos, tranquilos...

# LA CAUSA



**climalit** con PLANITHERM  
Acrilamiento aislante.



Pº de la Castellana, 77. 28046 MADRID  
Tel.: 397 26 57. Fax: 397 26 46  
Galileo, 303-305. 08028 BARCELONA  
Tel.: 321 89 50. Fax: 430 32 92

**CRISTALERIA ESPAÑOLA, S.A.**



**climalit** con PLANITHERM

**AISLAR ES AHORRAR**