

Universidad Politécnica de Madrid - Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas  
ÁREA DE DISEÑO Y CRÍTICA  
MDAI  
Master en Diseño y Arquitectura de interiores

Armónicos del diseño  
Fernando Lancho Alvarado y Marta Pastor

**LA MATERIA**

Una definición física de la materia

Materia es cualquier campo, entidad o discontinuidad que se propaga a través del espacio-tiempo a una velocidad inferior a la de la luz y a la que se pueda asociar energía.

Todas las formas de materia tienen asociadas una cierta energía pero sólo algunas formas de materia tienen masa.

**TIPOS DE MATERIA**

Másica: tiene masa, inercia, gravedad y ocupa un lugar en el espacio

No másica: formada por partículas o campos sin masa

Moléculas

Átomos:  
electrones -, protones +, neutrones

Partículas subatómicas:  
bariones, piones, quarks

MATERIA MÁSCICA

La materia se encuentra formada por moléculas animadas de movimiento.

Debido a este movimiento presentan:

Energía cinética: tiende a separarlas

Energía potencial: tiende a unir las

MATERIA MÁSCA

Se presenta en uno de estos cuatro estados de agregación molecular:

**SÓLIDO:** si la energía cinética es menor que la potencial.

**LÍQUIDO:** si la energía cinética y potencial son aproximadamente iguales.

**GASEOSO:** si la energía cinética es mayor que la potencial.

**PLASMA:** si la energía cinética es tal que los electrones tienen una energía total positiva.

MATERIA MÁSCA

#### PROPIEDADES FÍSICAS DE LA MATERIA

**EXTENSIVAS:** dependen de la cantidad de materia

Masa  
Peso  
Volumen  
Temperatura

**INTENSIVAS:** independientes de la cantidad.

Relacionan dos propiedades extensivas.

Densidad  
Puntos de fusión y ebullición  
Solubilidad  
Índice de refracción  
etc.

#### OTRAS PROPIEDADES DE LA MATERIA

**DUCTILIDAD:**

Facilidad para transformarse en hilos. Ejemplo: Cobre

**MALEABILIDAD:**

Capacidad para convertirse en láminas. Ejemplo: estaño

**DUREZA:**

Resistencia que opone un cuerpo a ser rayado. Un cuerpo es más duro que otro si lo raya. Para saber la dureza se usa habitualmente la escala de Mohs:

Talco 1	Ortoclasa 6
Yeso 2	Cuarzo 7
Calcita 3	Topacio 8
Fluorita 4	Corindón 9
Apatito 5	Diamante 10

**TENACIDAD:**

Resistencia que opone un cuerpo a romperse. La propiedad opuesta es la FRAGILIDAD. Ejemplo: el plomo es muy tenaz y el vidrio es muy frágil.

**VISCOSIDAD:**

Propiedad de los líquidos de circular con dificultad por conductos. En caso contrario nos referimos a FLUIDEZ. Ejemplo: el aceite es menos denso que el agua, pero es más viscoso que ella.

**ELASTICIDAD:**

Facilidad para recuperar la forma primitiva una vez que cesa la fuerza que provoca la deformación. La propiedad opuesta es la PLASTICIDAD. Ejemplos: muelle y plastilina.

./.

**CAPILARIDAD Y TENSIÓN SUPERFICIAL:**

Propiedades de ciertos líquidos originados por las fuerzas de cohesión entre las moléculas del líquido y otros objetos.

**COLOR**

**CONDUCTIVIDAD**

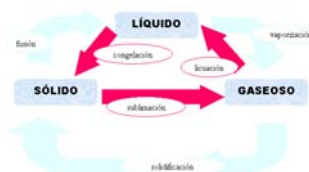
**ETC...**

Son propiedades distintivas de las sustancias que se observan cuando se combinan con otras.

Corrosividad  
Poder calorífico  
Acidez  
Reactividad  
Etc.

PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA MATERIA

Cambios de estado



Otros cambios:  
forma, color, temperatura, etc.

CAMBIOS FÍSICOS DE LA MATERIA

Cuando dos sustancias interactúan se forman una o dos sustancias nuevas, ha tenido lugar una reacción química.

EJEMPLOS:

La combustión, ponemos en contacto la sustancia con el oxígeno y aplicamos calor.

La oxidación, análogo pero sin intervención de la temperatura.

CAMBIOS QUÍMICOS DE LA MATERIA

MEZCLAS DE MATERIALES

HOMOGÉNEAS:

No podemos distinguir sus componentes.

EJEMPLOS:

Polímeros, geles, etc.

HETEROGÉNEAS:

Se distinguen sus componentes

EJEMPLOS:

Granitos, areniscas, etc.

SEPARACIÓN DE MATERIALES

**FILTRACIÓN:** para sustancias de diferente tamaño. La mezcla pasa a través de un filtro, las sustancias de mayor tamaño quedan en él, mientras que las de menor tamaño lo atraviesan.

**DECANTACIÓN:** si las partículas sólidas son más pesadas que el líquido. Con la mezcla en reposo las partículas sólidas se depositan en el fondo, pudiendo retirar el líquido que queda por encima.

**SEPARACIÓN:** si las sustancias son de distinto tamaño y diferenciamos claramente sus componentes.

EJEMPLOS: Con un imán podremos separar mezclas con algún componente metálico. Con una criba podremos también separar componentes de diferentes tamaños (cedazo).

COMPORTAMIENTO DE LA MATERIA

ANTE LA LUZ:

Transparencia, Translucidez, Opacidad, Reflexión, Refracción

ANTE EL CALOR:

Conductividad

ANTE LA ACCIÓN DE FUERZAS EXTERNAS:

Resistencia del material: Resistencia Última, Resistencia a la ruptura  
Cambios morfológicos: Rigidez, Deformación, Elasticidad, Plasticidad, Fragilidad, Cedencia, etc.

ANTE EL FUEGO:

Materiales ignífugos, Materiales inflamables

ANTE LA SALUD:

Materiales bio compatibles, Materiales no bio compatibles, Materiales tóxicos

ETC.

### COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO

La clasificación legal obligatoria establece diferentes clases conforme a la norma UNE -EN 13501-1, con denominación A1, A2, B, C, D, E y F. Estas clases indican la **contribución al incendio**, el poder calorífico y el grado de inflamabilidad del material.

#### Contribución al incendio:

Un material clasificado como A1 será aquel que no contribuya en ningún caso al incendio, incluso en uno plenamente desarrollado. Un material A2 será el que no puede aportar, de modo significativo, una carga al fuego, ni contribuir a su desarrollo. Un material B será un material combustible que no haya superado los valores exigidos para las clases anteriores, y así sucesivamente.

Los productos clasificados como A2, B, C y D deberán añadir además dos clasificaciones adicionales:

#### Producción de humo:

s1 (nulo o bajo nivel de humos), s2 (producción media de humos), s3 (muy elevada producción de humos). Esta clasificación tiene en cuenta la toxicidad y opacidad de los mismos.

#### Producción de gotas y/o partículas en llamas:

d0 (ninguna caída), d1 (caída de gotas a plazo) y d2 (caída rápida de gotas).

### POLÍMEROS

#### Según su origen

##### Polímeros naturales

Existen en la naturaleza muchos polímeros y las biomoléculas que forman los seres vivos son macromoléculas de polímeros.

Ejemplos: proteínas, celulosa, hule, caucho natural, quitina, lignina, etc.

##### Polímeros semi-sintéticos

Se obtienen por transformación de polímeros naturales.

Ejemplos: nitrocelulosa, caucho vulcanizado, etc.

##### Polímeros sintéticos

Muchos polímeros se obtienen industrialmente a partir de los monómeros.

Ejemplos: nylon, poliestireno, policloruro de vinilo (PVC), polietileno, etc.

### POLÍMEROS

#### Según sus aplicaciones

##### Elastómeros

Son materiales con muy bajo módulo de elasticidad y alta extensibilidad; es decir, se deforman mucho al someterlos a un esfuerzo pero recuperan su forma inicial al eliminar el esfuerzo. En cada ciclo de extensión y contracción los elastómeros absorben energía, una propiedad denominada resiliencia.

##### Plásticos

Son aquellos polímeros que, ante un esfuerzo suficientemente intenso, se deforman irreversiblemente, no pudiendo volver a su forma original. Hay que resaltar que el término plástico se aplica a veces incorrectamente para referirse a la totalidad de los polímeros.

##### Fibras

Presentan alto módulo de elasticidad y baja extensibilidad, lo que permite confeccionar tejidos cuyas dimensiones permanecen estables.

### POLÍMEROS

...

#### Según sus aplicaciones

##### Recubrimientos

Son sustancias, normalmente líquidas, que se adhieren a la superficie de otros materiales para otorgarles alguna propiedad, por ejemplo resistencia a la abrasión.

##### Adhesivos

Son sustancias que combinan una alta adhesión y una alta cohesión, lo que les permite unir dos o más cuerpos por contacto superficial.

### POLÍMEROS

#### Según su comportamiento ante la temperatura

##### Termoplásticos

Fluyen al calentarlos y se vuelven a endurecer al enfriarlos. Su estructura molecular presenta pocos (o ninguno) entrecruzamientos.

##### Termoestables

Se descomponen químicamente al calentarlos, en vez de fluir. Este comportamiento se debe a una estructura con muchos entrecruzamientos, que impiden los desplazamientos relativos de las moléculas.

NOTA: La clasificación termoplásticos / termoestables es independiente de la clasificación elastómeros / plásticos / fibras. Existen plásticos que presentan un comportamiento termoplástico y otros que se comportan como termoestables. Esto constituye de hecho la principal subdivisión del grupo de los plásticos y hace que a menudo cuando se habla de "los termoestables" en realidad se haga referencia sólo a "los plásticos termoestables". Pero ello no debe hacer olvidar que los elastómeros también se dividen en termoestables (la gran mayoría) y termoplásticos (una minoría pero con aplicaciones muy interesantes).



Los materiales han definido el desarrollo de la cultura humana. Épocas de la Prehistoria: Edad de Piedra, Edad del Bronce, Edad del Hierro.

¿En qué Edad nos encontramos ahora?

Los materiales desarrollados actualmente revolucionan la construcción ligera, reducen el peso, el volumen y el consumo de energía, son biocompatibles, reciclables y reaccionan de modo inteligente a los cambios de las condiciones.

Pétreos naturales  
Piedras de todas clases

Pétreos artificiales  
Piedras artificiales, cerámica y vidrios

Materiales aglomerantes  
Cales y cementos

Materiales metálicos  
Hierro, acero, aluminio, zinc, titanio, cobre, etc.

Materiales orgánicos  
Madera, corcho, fibras, caucho, etc.

Materiales sintéticos  
Plásticos, laminados, acrílicos, asfaltos, siliconas, adhesivos, nanotejidos, microtejidos, etc.

## CATÁLOGO

### PETREOS NATURALES



GIJARROS DE MÁRMOL ENGASTADOS EN RESINA TRANSPARENTE  
Comercializa: Effeprimarni  
Contacto: [www.riverstone.it](http://www.riverstone.it)

### PETREOS NATURALES



SUPERFICIES DE PIEDRA NATURAL + PLACA METÁLICA ULTRAFINA 4MM DE LED  
Comercializa: Planolux

PETREOS ARTIFICIALES. PIEDRA



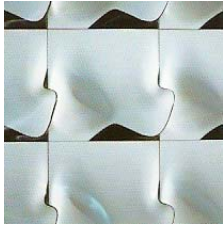
**PLAQUETA NAVARRA**  
**Comercializa:** Mengual  
**Contacto:** [www.prefabricadosmengual.com](http://www.prefabricadosmengual.com)

PETREOS ARTIFICIALES. PIEDRA



**Antracita**  
**Comercializa:** Total Stone  
**Contacto:** [www.totalstone.com](http://www.totalstone.com)  
**Instalación:** [www.totalstone.com/catalogo.php/es/totaldesign/video-instalacion](http://www.totalstone.com/catalogo.php/es/totaldesign/video-instalacion)

PETREOS ARTIFICIALES. MIXTOS



**Baldosas Corian Glacier White**, ocultan instalaciones. Minerales nat + polímero acrílico  
**Proyecto:** Cocina Z Zaha Hadid  
**Comercializa:** Corian  
**Contacto:** [www.corian.es](http://www.corian.es)

PETREOS ARTIFICIALES. MIXTOS



**Comercializa:** Corian **Contacto:** [www.corian.es](http://www.corian.es)

PETREOS ARTIFICIALES. MIXTOS



**Solid Formica**. Minerales naturales + polímero acrílico  
**Comercializa:** Formica  
**Contacto:** [www.formica.eu.com](http://www.formica.eu.com)

PETREOS ARTIFICIALES. MIXTOS



**Prati**. Minerales naturales + polímero acrílico  
**Comercializa:** Abet Laminati  
**Contacto:** [www.abet-laminati.it](http://www.abet-laminati.it)

PETREOS ARTIFICIALES. MIXTOS



Superficies de Silestone. Cuarzo + aglomerantes sintéticos  
**Comercializa:** Silestone  
**Contacto:** [www.silestone.es](http://www.silestone.es)

PETREOS ARTIFICIALES. CERÁMICA



PIEZAS CERÁMICAS LIGERAS SHOWROOM DE KVADRAT  
 Patente: Estocolmo, 2005, Ronan y Erwan Bouroullec  
**Comercializa:** Kvadrat **Contacto:** [www.kvadrat.dk](http://www.kvadrat.dk)

PETREOS ARTIFICIALES. CERÁMICA



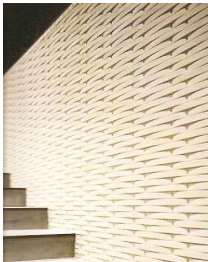
PIEZAS CERÁMICAS LIGERAS SHOWROOM DE KVADRAT  
 Patente: Estocolmo, 2005, Ronan y Erwan Bouroullec  
**Comercializa:** Kvadrat  
**Contacto:** [www.kvadrat.dk](http://www.kvadrat.dk)

PETREOS ARTIFICIALES. CERÁMICA



CERÁMICA EN LÁMINAS KERAFOL  
**Comercializa:** Keralex  
**Contacto:** [www.keralex.us](http://www.keralex.us)

PETREOS ARTIFICIALES. CERÁMICA



BALDOSAS QUE RESPIRAN Hidrógeno, Oxígeno, Silicona, Aluminio y Arcilla.  
 Eliminan la condensación, absorben el polvo, humedad entre 40- 70%. ECOCARAT  
**Comercializa:** Inax (Japan) y ARMA (Italia)  
**Contacto:** [www.inax-ecocarat.com](http://www.inax-ecocarat.com)

PETREOS ARTIFICIALES. CERÁMICA



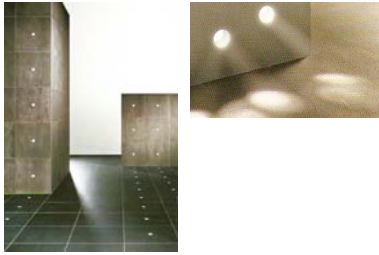
LUNAR Espesor de 5mm y peso de 5kg/m2  
 Se atornilla a la pared y los agujeros se cubren con masilla.  
**Comercializa:** Total Stone  
**Contacto:** [www.totalstone.com](http://www.totalstone.com)

PETREOS ARTIFICIALES. CERÁMICA



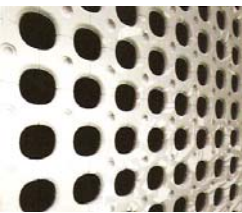
**PROYECTO BAÑO SECO**  
 Varios diseñadores  
**Comercializa:** Droog Design  
**Contacto:** www.droog.com

PETREOS ARTIFICIALES. CERÁMICA



**BALDOSAS DE GRES ILUMINADAS Ultragres**  
 Con diodos luminosos de baja temperatura  
**Comercializa:** Royal Mosa  
**Contacto:** www.mosa.nl

PETREOS ARTIFICIALES. CERÁMICA




**PLACA DE RADIACIÓN CERÁMICA ADD-ON CUBIERTA CON HOJA DE**  
 Delgada, flexible y ligera (Satyendra Packhalé)  
**Comercializa:** Tubes Radiatori  
**Contacto:** www.tubesradiatori.com

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



**Comercializa:** Saint Gobain  
**Contacto:** www.saint-gobain.com/es

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



**Comercializa:** Omnidecor  
**Contacto:** www.omnidecor.net

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



**Vidrio Opalika de base incolora con una delgada capa de vidrio opalescente blanco**  
 No crea sombras, y garantiza una reproducción perfecta del color  
**Comercializa:** Schott  
**Contacto:** www.schott.com



PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



**CLARABOYA DE SÍLICE TRASLÚCIDA NANOGEL**  
 Material Sólido, ligero y excelente aislante  
**Comercializa:** Cabot & Kalwall  
**Contacto:** www.cabot-corp.com

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



**VIDRIO FUNDIDO AL HORNO**  
 Pueden curvarse, colorearse o esmerilarse. Posibilidad de grandes paneles. **Comercializa:** Fusion Glass Design  
**Contacto:** www.fusionglass.co.uk

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



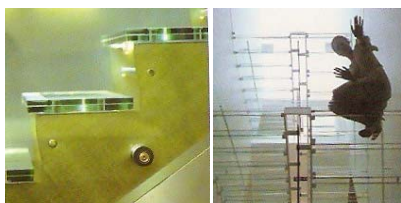
**ARTISTA**, vidrio de 1,5MM fundido con una capa de vidrio laminado de mayor espesor. Cristal de Seguridad  
**Comercializa:** Schott  
**Contacto:** www.schott.com

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



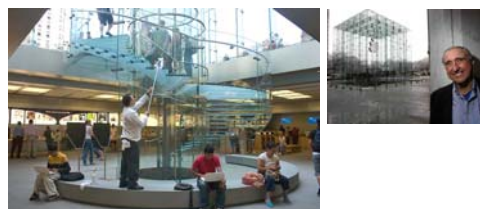
**COLECCIÓN LUXE**  
 Mosaico de vidrio y teselas metálicas  
**Comercializa:** Bisazza  
**Contacto:** www.bisazza.it

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



Escalera de vidrio sobre zanca de 10mm iluminado con fibra óptica  
**Proyecto:** Barret Lloyd y Lewis/Rick Mather

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



Escalera de vidrio  
**Proyecto:** Peter Bohlin

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



Vidrio autolimpiante ACTIV. La capa de óxido de titanio, mediante su reacción a la luz ultravioleta, descompone la suciedad, arrastrada por una capa hidrofílica cuando llueve  
**Comercializa:** Pilkington  
**Contacto:** www.pilkington.com

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



Pavimentos para cabinas de avión. Aluminio panel de abeja con membrana de vidrio  
**Comercializa:** Mikon System  
**Contacto:** www.saint-gobain.com

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



Vidrio electromagnético SGG Privalite. Transparencia y opacidad modificadas por impulsos eléctricos. Vidrio laminado con partículas de cristal líquido en el interior  
**Comercializa:** Pilkington  
**Contacto:** www.saint-gobain.com

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



Vidrio con iluminación led, Power Glass  
 Vestibulo de vivienda de Lenny Kravitz en Miami  
**Comercializa:** Glas Platz  
**Contacto:** www.glas-platz.de

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO




Vidrio transmisor de luz Privalite SI-X  
**Comercializa:** Pilkington  
**Contacto:** www.saint-gobain.com

PETREOS ARTIFICIALES. VIDRIO



Superficies de iluminación variable con paneles de discos diroicos  
**Proyecto:** Arup Lighting con UN Studio  
**Contacto:** www.arup.com

AGLOMERANTES



Hormigón translúcido. Cemento y fibra óptica  
Patente: Aron Losonczy  
Comercializa: Litracon  
Contacto: [www.litracon.hu](http://www.litracon.hu)

AGLOMERANTES



Hormigón orgánico, con aplicación de vegetales  
Proyecto: E-Estudio  
Contacto: [www.extraestudio.pt](http://www.extraestudio.pt)

AGLOMERANTES



Placas Naturvex de fibrocemento con celulosa y sin amianto.  
Comercializa: Uralita  
Contacto: [www.uralita.com](http://www.uralita.com)

AGLOMERANTES



Placas Viroc de cemento con virutas de madera  
Comercializa: Viroc  
Contacto: [www.viroc.pt](http://www.viroc.pt)

AGLOMERANTES




Hormigón modular autoportante  
Proyecto: Edilco  
Contacto: [www.edilco.it](http://www.edilco.it)

METÁLICOS



Malla metálica Twentinox  
Comercializa: Twentinox  
Contacto: [www.twentinox.com](http://www.twentinox.com)

METÁLICOS



Malla metálica Twentinox  
**Proyecto:** Galería de arte en Pampluna (Biurrun Salanueva)

METÁLICOS



Malla metálica tono cobre. Interior de la Biblioteca Nacional de París  
**Proyecto:** Dominique Perrault  
**Comercializa:** GKD  
**Contacto:** www.gkdmetalfabrics.com

METÁLICOS




Malla de acero plateada Chainex.  
 Cortina en Bois de Boulogne, París.  
**Comercializa:** Groupe Foïn  
**Contacto:** www.groupe-foin.com

METÁLICOS



Malla metálica bronce Mandarin. Interior restaurante Asian Taku, Kóln  
**Proyecto:** Rainer Jensen y Ulrike Giorgi  
**Comercializa:** GKD  
**Contacto:** www.gkdmetalfabrics.com

METÁLICOS




Teselas de acero inoxidable. Interior Biblioteca Nacional París  
**Proyecto:** Dominique Perrault  
**Comercializa:** Groupe Foïn  
**Contacto:** www.groupe-foin.com

METÁLICOS



Futón de losas de titanio  
**Comercializa:** Hyperion Tiles  
**Contacto:** www.hyperiontiles.com

METÁLICOS



Laminados antioxidantes con diseños grabados. Modelo Silver  
**Comercializa:** Abet Laminati  
**Contacto:** www.abetlaminati.com

METÁLICOS



Persianas Shadowglass de chapa perforada de aluminio  
**Comercializa:** Colt  
**Contacto:** www.colt.es

ORGÁNICOS. MADERA



Escalera de un solo tronco. Roble europeo, 50mm espesor  
**Proyecto:** Simon Conder Associates  
**Contacto:** www.simonconder.co.uk

ORGÁNICOS. MADERA



Madera recuperada de edificios en desuso  
**Comercializa:** Mountain Lumber Company  
**Contacto:** www.mountainlumber.com

ORGÁNICOS. MADERA



Heart Pine. Madera recuperada de ríos  
**Comercializa:** Goodwin Heart Pine Company  
**Contacto:** www.heartpine.com

ORGÁNICOS. MADERA



Banco Stuhlhocker. Madera de haya  
**Proyecto:** Yvonne Fehling & Jennie Peiz  
**Contacto:** www.kraud.de

ORGÁNICOS. MADERA



Vivienda entre medianeras. Acero corrugado y tablonos de pino  
**Proyecto:** Toni Gironés  
**Contacto:** www.tonigirones.com

ORGÁNICOS. MADERA



Parquet de bambú.  
**Comercializa:** Bamboo Flooring Co  
**Contacto:** www.rosco-iberica.com

ORGÁNICOS. VEGETAL



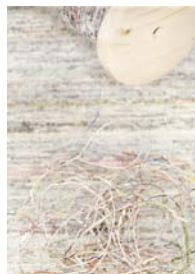
Intervención de Tepes de Césped en Plaza del Jurats, Gerona  
**Proyecto:** Jaume Blancafort y Mariona Massaguer  
**Comercializa:** Tepes Césped Natural  
**Contacto:** www.tepescespednatural.com

ORGÁNICOS. VEGETAL



Paneles vegetales de fachada Sistema Intemper  
**Proyecto:** Casa del Amor, Manuel Pérez, Carlos Arroyo, Eleonora Guidotti  
**Comercializa:** Intemper  
**Contacto:** www.intemper.com

ORGÁNICOS. PAPEL



Hilo confeccionado con papel de periódico reciclado  
**Comercializa:** Greetje Van Tiem

ORGÁNICOS. PAPEL



Alfombras de hilo confeccionado con papel de periódico reciclado  
**Comercializa:** Greetje Van Tiem

ORGÁNICOS. PAPEL



Papel pintado. Diseño de Jenny Wilkindon  
**Comercializa:** 2Jane  
**Contacto:** www.2jane.com

ORGÁNICOS. PAPEL



Papel pintado imantado. Diseño de Pepper-mint  
**Comercializa:** Cole & Son  
**Contacto:** www.cole-and-son.com

ORGÁNICOS. TEXTIL



PANADERÍA FLUFF, NY  
Filtro encolado a mano  
Lewis Tsurumaki (LTL)

ORGÁNICOS. TEXTIL



Hilos metálicos anudados a mano en lana y seda  
**Comercializa:** Antron Sparkle (Destello)  
**Contacto:** www.antunez.com

ORGÁNICOS. TEXTIL



Tejidos de papel y otros componente  
**Comercializa:** Marian de Graaff  
**Contacto:** www.mariandegraaff.com

ORGÁNICOS. TEXTIL



Textiles tridimensionales  
**Comercializa:** Mayser 3D-TEX  
**Contacto:** www.mayser.de

ORGÁNICOS. TEXTIL



Malla textil tridimensional 3 Mesch  
**Comercializa:** Müller Textil  
**Contacto:** www.muelertextil.de

ORGÁNICOS. CUERO



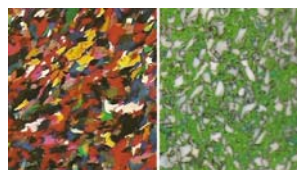
Losetas de piel cortada con laser printing. 90x80cm. Diseño Zhippo de R. Fattori  
**Comercializa:** Parentesi Quadra  
**Contacto:** www.parentesiquadra.it

ORGÁNICOS. CAUCHO



Loseta de caucho imantado  
**Comercializa:** Dalsouple  
**Contacto:** www.dalsouple.com

ORGÁNICOS. CAUCHO



Cubrimiento para suelos de caucho reciclado  
**Comercializa:** Smile Plastics  
**Contacto:** www.smile-plastics.co.uk

ORGÁNICOS. CAUCHO



Losetas de caucho vulcanizado. Ignifuga. No encoge  
**Comercializa:** Rubber Flooring  
**Contacto:** www.thebberflooringcompany.co.uk

SINTÉTICOS



PLÁSTICO FOSFORESCENTE  
**ROLF BENDER** Plastilight  
**www.depro.com**

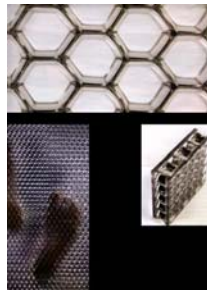


SINTÉTICOS



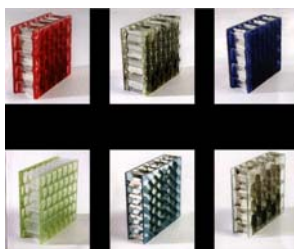
PLÁSTICO FOSFORESCENTE  
REGINE SCHUMANN Fluor Material  
regina\_schumann@hotmail.com

SINTÉTICOS



PANELES PANALES  
MYKON Cellbond  
www.mykon-systems.com

SINTÉTICOS



PANELES POLIMÉRICOS  
PANELITE Panelite LLC  
www.panelite.us

SINTÉTICOS



PANELES POLIMÉRICOS  
PANELITE Panelite LLC  
www.panelite.us

SINTÉTICOS




BANCO MODULAR EXTENSIBLE DE POLIURETANO  
CHARLES KAISIN K-Bench

SINTÉTICOS



AERÓGEL TRANSLÚCIDO  
CABOT CORP. Nanogel  
www.cabot-corp.com/nanogel

SINTÉTICOS



CUBIERTA DE PVC  
PISCINAS DE INVIERNO  
Berlín  
2005, Gil Wilk Architects & Thomas Freiwald

SINTÉTICOS



VESTÍBULO DEL PALAZZO GALLERATI SCOTTI  
BOLSAS DE TRANSFUSIÓN SANGÜÍNEA DE PVC  
Diseño de Becheli, Bertolani y Maffei, para Driade  
50% bolsas para las plantas y 50% para el agua

SINTÉTICOS




DROP CHANDELIER  
Stuart Haygarth

SINTÉTICOS



REVESTIMIENTO DE ETFE  
ALLIANZ ARENA (ESTADIO DE FÚTBOL)  
Munich  
2004, Herzog & de Meuron

SINTÉTICOS




RESINA ACRÍLICA  
Ganchos autoadhesivos

SINTÉTICOS



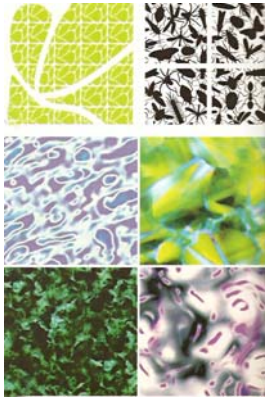
ACRYLIC HOUSE, YAMANASHI, JAPÓN  
Takeshi Hosaka  
Polimetacrilato de Metilo  
Esquinas soldadas por polimerización en fábrica.  
Paneles de plástico reforzado con fibras FRP.

SINTÉTICOS




CUARTO DE BAÑO EBB, DE TRETZO  
Diseño de Jack Woolley y Alan Markus  
LG Hi-Macs Acrílico y vidrio, a prueba de manchas, permite juntas continuas.

LAMINADOS




LAMINADOS POR ALTA PRESIÓN SOBRE PAPEL KRAFT  
Comercializa: Abet Laminati

LAMINADOS



LAMINADO DE FORMICA DIGITAL  
FD445-0093

SINTÉTICOS




ESPUMA AMORTIGUADORA (SAF) ACOLCHADA  
Pavimentos, colchones, audífonos  
Instalación de Thom Faulders  
Comercializa: Swisstexis

SINTÉTICOS



ESCALERA DE FIBRA DE CARBONO Y FIBRA ÓPTICA ADN  
Diseño de Ross Lovegrove  
Moldeo con cámara de aire

SINTÉTICOS



GEL LÍQUIDO COLOR CARMESÍ  
Insertado entre el tablero base y unas hojas de vidrio laminado  
Roger Sterk

SINTÉTICOS



SUELOS DE VINILO TEJIDO CON FIBRA DE VIDRIO  
Colección Now, de Bolon  
Pueden colocarse sobre sistemas de calefacción y no se decoloran con el tiempo

SINTÉTICOS



IMAGEN IMPRESA DIGITALMENTE SOBRE  
LOS FINOS PANELES DE MALLA LOUVERLITE  
La tecnología digital permite imprimir fotos por encargo

SINTÉTICOS


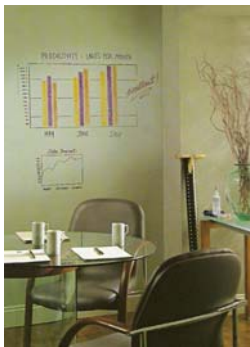


IMAGEN SOBRE PAPEL MATE AUTOADHESIVO DE LARGA DURACIÓN  
DIGITEX

SINTÉTICOS




REVESTIMIENTO MURAL MEMERASE, DE MURASPEC  
Vinilo con base textil, con un agente reductor patentado. Lavable.  
Permite el grafiti con un marcador de borrado en seco

SINTÉTICOS



PANELES ACÚSTICOS DE DISEÑO  
OFFECCT Paneles Soundwave  
[www.offect.se](http://www.offect.se) y [www.studioroommadrid.com](http://www.studioroommadrid.com)

SINTÉTICOS




PANELES ACÚSTICOS  
SONOGAMMA Makustik MA-15  
[www.sonogamma.com](http://www.sonogamma.com)

SINTÉTICOS. PINTURAS



Pinturas y revestimientos  
**Comercializa:** Caparol  
**Contacto:** www.caparol.es

SINTÉTICOS. PINTURAS



Protección electromagnética  
**Comercializa:** Y-Shield  
**Contacto:** www.yshield.com

SINTÉTICOS. PINTURAS




BASE DE PINTURA EPOXI DORADA CON CAPAS SUPERIORES DE PINTURA BLANCA DE ACABADO BRILLANTE

SINTÉTICOS. PINTURAS



Estuco                      Metalizado                      Veladuras

SINTÉTICOS. PINTURAS



PAREDES ENVEJECIDAS  
 Pintura base al temple y terracota

Más información en:

[www.materialconexion.com](http://www.materialconexion.com)  
[www.atecnologia.com](http://www.atecnologia.com)  
[www.icmm.esic.es/www.icmm.esic.es](http://www.icmm.esic.es/www.icmm.esic.es)  
[www.materiales.imdea.org](http://www.materiales.imdea.org)

Etc.