

DISEÑO DE INTERIORES

CU UAEM ZUMPANGO
LICECIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL

ELABORA:
M. EN M. FABIOLA EMILIA ROJAS PILONI



ORGANISMO ACADÉMICO: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO								
Programa Educativo: LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL				Área de docencia: DISEÑO				
Aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno			Fecha:		Programa elaborado por: Arq. Myrna Dalila Mendoza Martínez. Colaborador: D. I. Norma Patricia Guzmán Marquez		Fecha de elaboración : 28/FEBRERO/2007	
Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Núcleo de formación	Modalidad
L41 581	2	2	4	6	CURSO	OPTATIVA	SUSTANTIVO /INTEGRAL	PRESENCIAL
Prerrequisitos (Conocimientos Previos): NINGUNO					Unidad de Aprendizaje Antecedente: NINGUNO		Unidad de Aprendizaje Consecuente: NINGUNO	
Programas educativos en los que se imparte: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO, UNIDAD ACADEMICA DE ZUMPANGO Y UNIDAD ACADEMICA DE CHALCO								

OBJETIVO

La Unidad de Competencia “Diseño de Interiores” tiene el propósito de que el discente obtenga la capacidad de realizar cualquier objeto/ producto y su interacción en un contexto determinado que satisfaga las exigencias inherentes a toda labor de diseño los cuales traducen y acentúan las relaciones espaciales.

Planificar, estructurar y desarrollar proyectos de diseño industrial, con base en el paisajismos, técnicas y procedimientos para la configuración de los objetos dentro de un contexto determinado.

Prefigurar, configurar y materializar objetos de D.I. mediante la integración y aplicación de metodologías, técnicas y procedimientos.



NUEVOS
MATERIALES
PARA DISEÑO DE INTERIORES

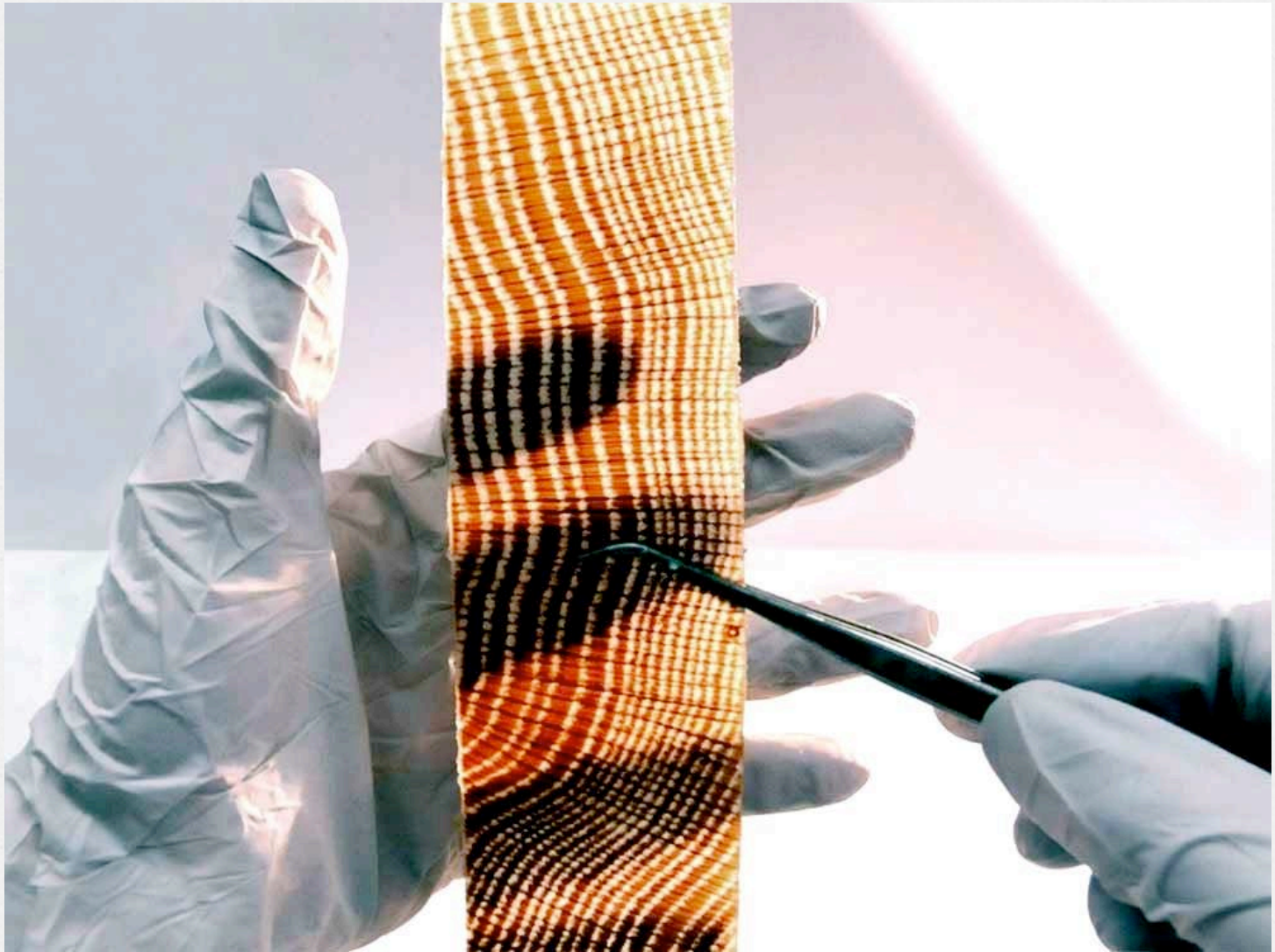
ELABORA:
MTRA. FABIOLA EMILIA ROJAS PILONI

MADERA TRANSLÚCIDA

- o Un grupo de investigadores del [KTH Royal Institute of Technology de Estocolmo](#), ha desarrollado recientemente **Optically Transparent Wood (TW)**, un nuevo material que podría impactar enormemente en la manera en que desarrollamos nuestros proyectos de arquitectura. Publicado en la revista de la *American Chemical Society* - [Biomacromolecules](#)-, se trata de un proceso que elimina químicamente la Lignina de la [madera](#), haciendo que se vuelva muy blanca. El sustrato poroso resultante es impregnado con un polímero transparente, igualando las propiedades ópticas de ambos.



KTH
VETENSKAP
OCH KONST





MATERIAL PARA REMPLAZAR EL AIRE ACONDICIONADO:

Hydroceramics

- o Los aparatos de climatización ya son comunes en los espacios domésticos y laborales, ayudando a regular el confort térmico de las personas que los ocupan. Sin embargo, también son responsables de la producción de un gran volumen de CO₂, agravando el actual proceso de calentamiento global que enfrentamos.
- o Pensando en eso, estudiantes del Institute of Advanced Architecture of Catalunya ([IAAC](#)) crearon un prototipo de muro que permitiría enfriar espacios interiores sin la necesidad de estos aparatos eléctricos.

- El material recibe el nombre de **Hydroceramics** (hidrocerámica) y se compone de burbujas de hidrogel que son capaces de retener hasta 400 veces su volumen en agua. Gracias a esta propiedad, las esferas absorben el líquido y en días calurosos evaporan su contenido, reduciendo la temperatura de los espacios.
- Bastaría un día de lluvia para que las burbujas se llenen y queden listas para reiniciar el proceso, ahorrando consumo energético y garantizando un uso limpio y sustentable.



LADRILLO CON COLILLAS DE CIGARROS

o *La basura de un hombre es el material de construcción de otro'*. Los investigadores del Royal Melbourne Institute of Technology (comúnmente conocida como RMIT University) han desarrollado una técnica para la fabricación de ladrillos con colillas de cigarrillos. El equipo, dirigido por el Dr. Abbas Mohajerani, descubrió que la fabricación de ladrillos de barro con tan sólo 1 por ciento de colillas de cigarrillo podría compensar por completo la producción anual mundial de cigarrillos y al mismo tiempo fabricar un ladrillo más ligero y eficiente.

◦ Tratar los residuos de cigarrillos es uno de los dilemas ambientales más difíciles del mundo: anualmente miles de millones de cigarrillos contaminan el suelo y los cursos de agua con residuos tóxicos que contienen metales como arsénico, cromo, níquel y cadmio.

◦ Según el Dr. Mohajerani, "cerca de 6 billones de cigarrillos se producen cada año, lo que lleva a 1,2 millones de toneladas de residuos de colillas de cigarrillos. Se espera que estas cifras aumenten en más de un 50 por ciento para el 2025, debido principalmente a un aumento de la población mundial.



CEMENTO CON CAPACIDAD PARA GENERAR LUZ

- Durante la última década, el desarrollo de modelos inteligentes de construcción, íntimamente relacionados con la eficiencia energética, ha implementado nuevos materiales que poseen una o más propiedades modificadas, de manera controlada y parcial, por estímulos externos como radiación, temperatura, pH, humedad, viento, entre otros factores ambientales.
- Como una respuesta a los nuevos modelos de construcción, el Dr. en Ciencias **José Carlos Rubio Ávalos** de la [UMSNH de Morelia](#), ha desarrollado un cemento con la capacidad de absorber e irradiar energía lumínica, con el fin de brindar una mayor funcionalidad y versatilidad al concreto desde el punto de vista de eficiencia energética.

o Según este mismo comunicado, la característica esencial de este nuevo material se obtiene mediante un proceso de policondensación de las materias primas (sílice, arena de río, desechos industriales, álcalis y agua). Este proceso, apuntó el investigador, se realiza a temperatura ambiente y no requiere hornos o altos consumos energéticos, por lo que la contaminación producida en su fabricación es baja, comparado con otros cementos como el Portland o los plásticos sintéticos.

- El investigador afirmó que las aplicaciones son muy amplias, dentro de las que más destacan están el mercado arquitectónico: fachadas, piscinas, baños, cocinas, estacionamientos, etcétera; en la seguridad vial y señalamientos; en el sector de generación de energía, como plataformas petroleras; y en cualquier lugar que se desee iluminar o marcar espacios que no tengan acceso a instalaciones eléctricas, dado que no requiere un sistema de distribución eléctrica y se recarga solo con la luz. La durabilidad del cemento emisor de luz se estima mayor a los 100 años por su naturaleza inorgánica, y es fácilmente reciclable por sus componentes materiales.

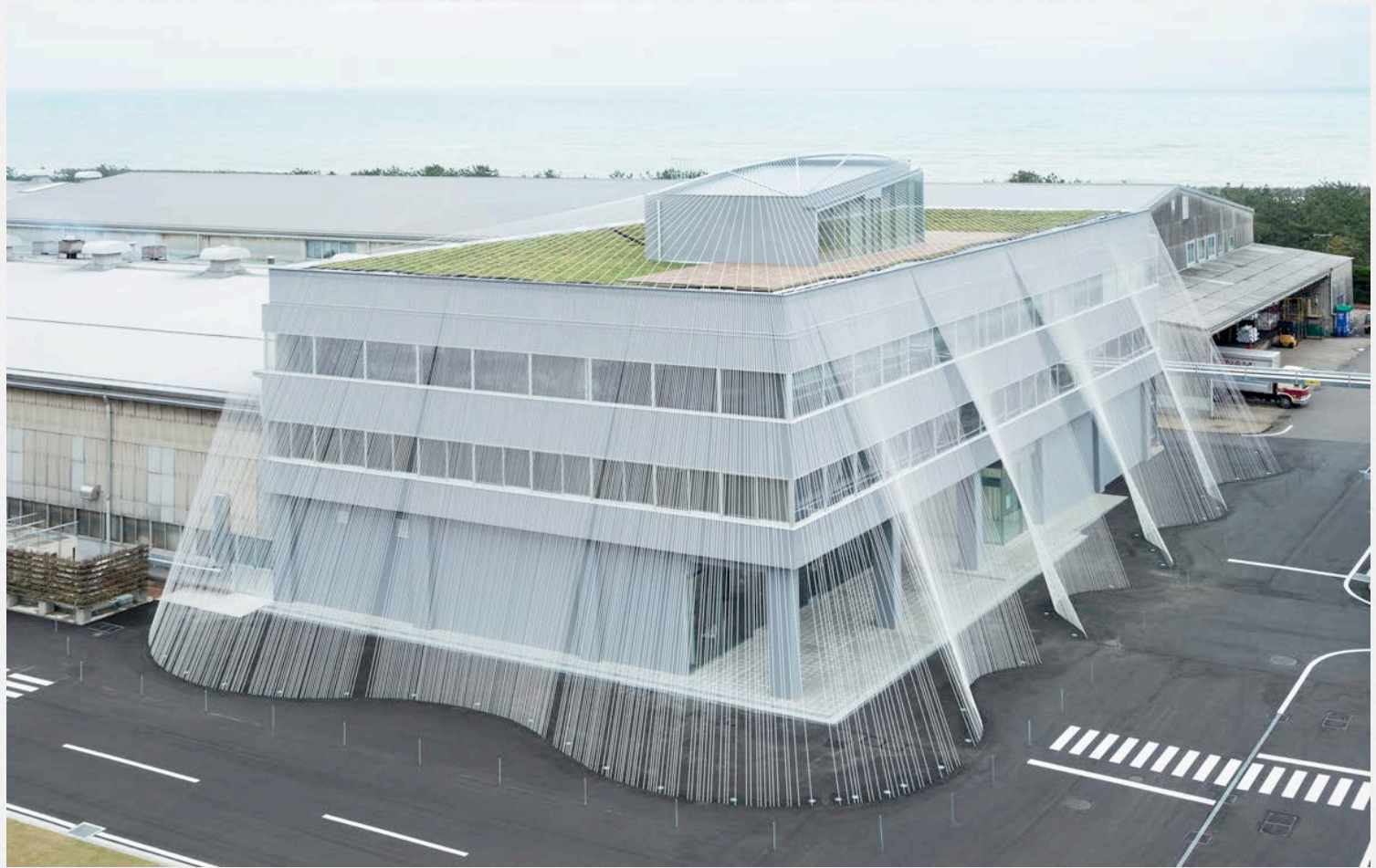


REFUERZO ANTISISMICO MÁS LIGERO DEL MUNDO

o La compañía japonesa Komatsu Seiren Fabric Laboratory ha creado una nueva fibra de carbono termoplástica llamada *CABKOMA Strand Rod*, una fibra de carbono cubierta con fibras sintéticas e inorgánicas, revestida con una resina termoplástica.

De la mano del arquitecto Kengo Kuma, la nueva fibra ha sido puesta a prueba en el exterior de la sede de la misma compañía en Japón.

o Los filamentos de esta nueva fibra de carbono lo convierten en el refuerzo sísmico más ligero del mundo, según informa la misma compañía asiática. El material posee una alta resistencia a la tracción con un "delicado, pero sólido cuerpo estructural".





EL GRAFENO

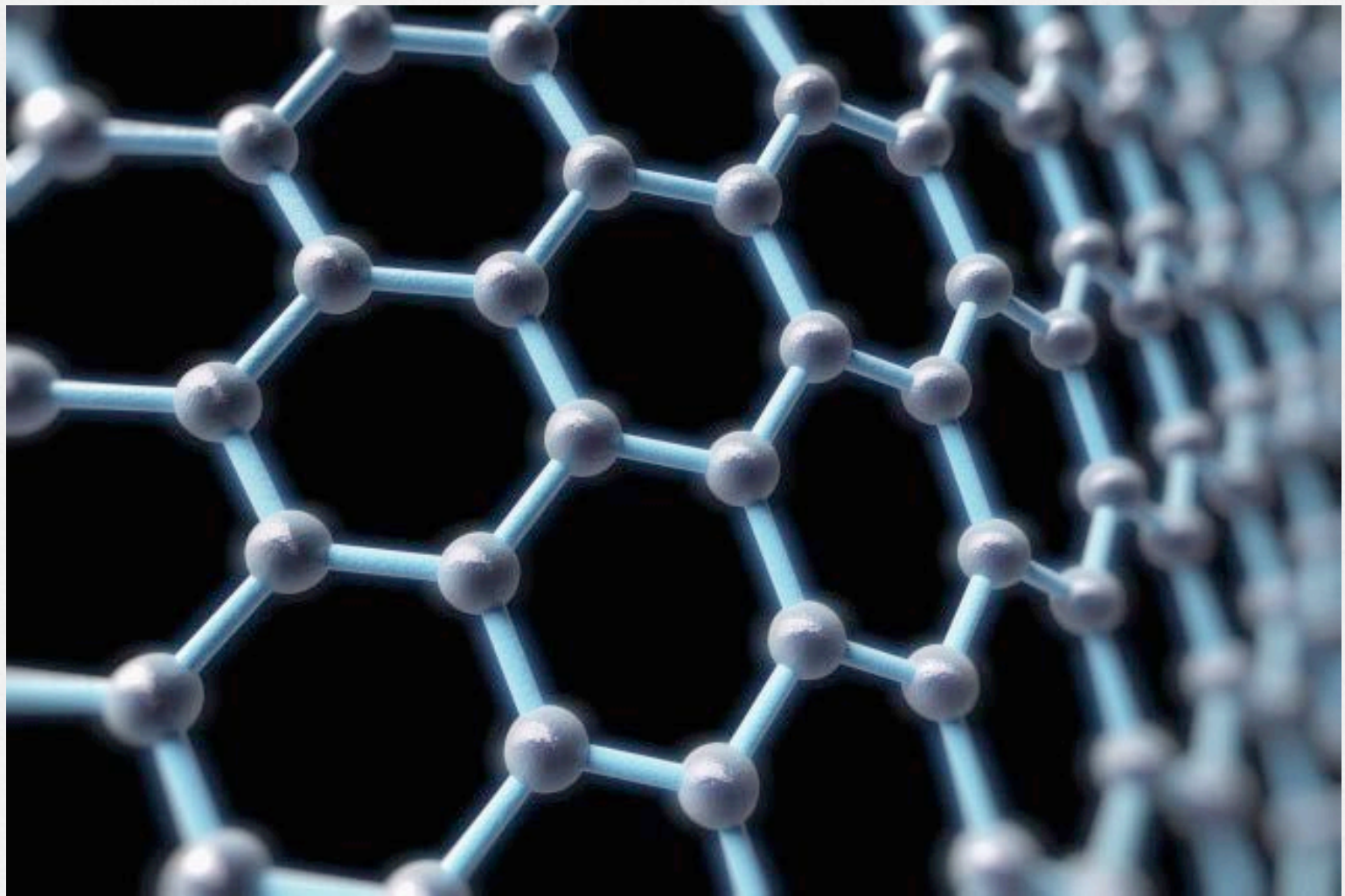
Si, en general, dicen que no es oro todo lo que reluce, en el mundo de la innovación arquitectónica no iba a ser menos. Mientras el sector vive en primera fila el agotamiento de alguno de los recursos más utilizados para la construcción, todo indica que el futuro pasa por el grafeno. Pero no, no todo es lo que parece.

Es extremadamente elástico, fuerte y sus innumerables y asombrosas propiedades le han servido para ser conocido como 'material milagro'. Señalado por muchos como el ingrediente que servirá para revolucionar la electrónica y dejar el silicio en el pasado, del grafeno también se espera que llegue a la arquitectura y a la ingeniería para destronar al hormigón e incluso al acero.

o Sin embargo, un reciente estudio apoya las teorías de aquellos que ven en el grafeno más humo que revolución. Robert Ritchie, investigador del Lawrence Berkeley National Laboratory, ha descubierto que las expectativas creadas en torno a algunas de las características del grafeno, del que se ha llegado a decir que es 200 veces más fuerte que el acero, no se corresponden precisamente con la realidad.

o “Este material tiene, sin duda, una resistencia muy elevada, pero tiene una particular baja tenacidad, menor que el diamante”, explica Ritchie. Recordemos que el diamante es uno de los materiales más duros conocidos, si bien su tenacidad no es tan buena: esto es, no podremos rayarlo pero sí romperlo a golpes.

o Así, seguimos ante uno de los nanomateriales que podrían llegar a revolucionar el mundo de la arquitectura, pero aún le queda mucho camino por recorrer. Si el grafeno lleva tiempo generando expectación gracias a sus maravillosas características, todo apunta a que **aún faltan años para que se llegue a disfrutar de sus supuestas e innumerables aplicaciones.** También es posible que se trate tan solo de una eterna promesa.



VENTANAS SOLARES

Gracias a los avances tecnológicos, la energía solar se puede aprovechar en los hogares de diversas maneras, en algunos casos muy curiosas. Una empresa japonesa, ofrece ventanas con células fotovoltaicas que pueden producir, en días soleados, hasta 70 vatios por metro cuadrado de cristal. Con la electricidad lograda, afirman, y vía puerto USB, pueden alimentar a un PC o recargar un teléfono móvil.

EJEMPLO



PINTURA CASERA

o Los materiales ecológicos suelen ser económicos ya que la mayoría de las veces están hechos de desechos como botellas de plástico, vidrio, cartón reciclado y hasta fibras obtenidas de la mezclilla. Para hacer este tema más comprensible, a continuación se enlistan 8 de los materiales más populares dentro de la arquitectura sustentable.

Por medio de la mezcla de proteína de leche, cal, arcilla y pigmentos minerales, una compañía, mejoró una antigua fórmula para hacer pintura casera, la cual muestra tres características esenciales: es biodegradable, durable y no tóxica, por lo que se ha usado en arte y decoración de interiores.



PANELES DE SORGO Y TRIGO

Una empresa llamada Kirei, produce materiales de construcción sustentable basados en los recursos naturales como los desechos de sorgo y trigo, los cuales sustituyen a la madera, además de comercializar azulejos hechos con cáscaras de COCO.



MATERIALES CON BASE VEGETAL

Otra alternativa al concreto prefabricado es el llamado Hempcrete, que consiste en una mezcla de cáñamo, cal y agua. Su poca densidad favorece la circulación del aire y la humedad. La empresa que lo fabrica también ofrece otros 3 materiales a base del vegetal.

HEMPCRETE



MODO DE CONSTRUCCIÓN



BIBLIOGRAFÍA

Arquitectura. Forma, Espacio Orden.
Francis D.K. Ching. GG. 1998

Design Handbook.
Charlotte y Peter Fiell. Taschen. 2007

Diseñar el Diseño
Diseñar para los ojos. Joan Costa. Colección Joan Costa. 2003
INDEX BOOK. 2006

Historia crítica de la
Arquitectura Moderna.
Kenneth Frampton. GG.