



Facultad de Arquitectura y
Urbanismo
Volumen N°22
N° 206

EUREKA

Boletín Mensual del Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental

Universidad Ricardo Palma

PRÓXIMOS EVENTOS

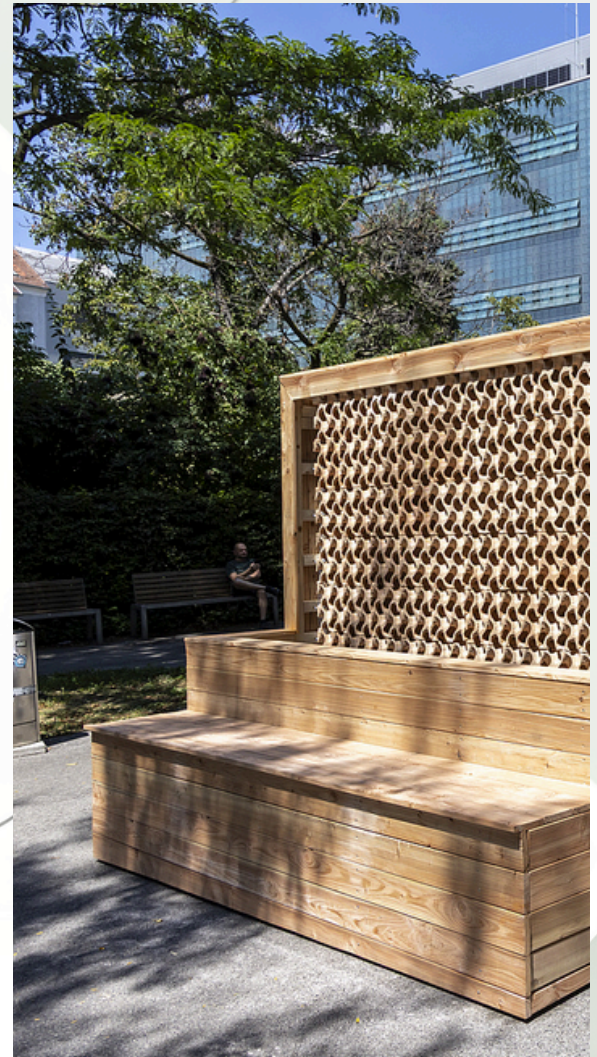
"Día del árbol"	SEP 01
"Día Internacional del Aire Limpio por un Cielo Azul"	SEP 07
"Día Mundial sin Automóvil"	SEP 22

Una pared cerámica que utiliza el enfriamiento evaporativo para combatir el calor urbano

Investigadores de la Graz University of Technology (TU Graz) desarrollaron un sistema de enfriamiento basado en cubos cerámicos altamente porosos fabricados mediante impresión 3D. La propuesta busca aprovechar el enfriamiento evaporativo, un principio utilizado tradicionalmente en regiones cálidas y secas, para reducir la temperatura de los espacios sin depender exclusivamente de sistemas mecánicos de climatización.

Los elementos cerámicos funcionan aprovechando la evaporación del agua: al pasar el aire por una superficie húmeda, parte del agua se evapora y extrae calor del entorno. De esta manera, el sistema puede contribuir tanto al enfriamiento de espacios interiores como a la reducción de la temperatura del aire exterior inmediato.

La propuesta resulta especialmente interesante porque combina un principio pasivo conocido con una tecnología contemporánea de fabricación. La geometría porosa de las piezas permite aumentar la superficie disponible para la evaporación, mientras que la impresión 3D facilita la producción de formas adaptadas a este funcionamiento.



El desarrollo plantea una alternativa para abordar el sobrecalentamiento urbano y las islas de calor, especialmente en contextos donde las estrategias pasivas pueden complementar o reducir la necesidad de refrigeración mecánica. Su aplicación todavía se encuentra en una etapa de desarrollo, pero muestra cómo materiales y sistemas constructivos pueden diseñarse para responder directamente a las condiciones climáticas.

MATERIAL DEL MES

CORCHO

Material natural obtenido de la corteza del alcornoque, utilizado en construcción principalmente como aislante.



¿POR QUÉ ES INTERESANTE?

Renovable: La corteza puede extraerse sin talar el árbol.

Aislamiento: Ayuda a reducir la transferencia de calor entre el interior y el exterior.

Acústica: Su estructura celular contribuye a disminuir la transmisión del sonido.

Bajo impacto: Puede incorporarse como alternativa a materiales aislantes de origen sintético.

¿DÓNDE UTILIZARLO?

En muros, pisos y cubiertas, como parte de sistemas de aislamiento térmico y acústico.



ARQUITECTO DEL MES: Arq. Doan Thanh Ha

Doan Thanh Ha es un arquitecto vietnamita y fundador de H&P Architects, estudio establecido en 2009. Su trabajo se caracteriza por integrar arquitectura, naturaleza y contexto social, utilizando materiales naturales, tradicionales y reciclados y desarrollando espacios capaces de responder a las condiciones ambientales del lugar. En 2026 fue reconocido como uno de los ganadores del Global Award for Sustainable Architecture, donde se destacó su enfoque basado en la relación entre cultura, arquitectura y naturaleza.

Entre sus obras destaca Brick Cave, una vivienda ubicada en Dong Anh, Hanoi, Vietnam, construida en 2017. El proyecto utiliza dos capas de muros de ladrillo que funcionan como un filtro frente al sol, el polvo y el ruido, mientras permiten el ingreso controlado de luz, viento y lluvia. Las perforaciones y aperturas de la envolvente favorecen la ventilación natural y generan diferentes relaciones entre los espacios interiores y el exterior.

BRICK CAVE // Hanoi, Vietnam | 2017



CONCEPTO

La propuesta toma como referencia la idea de una cueva, creando una envolvente de doble piel que protege la vivienda de las condiciones exteriores sin aislarla completamente de su entorno. Los espacios se organizan mediante una secuencia de áreas abiertas y cerradas, patios, jardines y aperturas que generan una relación cambiante entre interior y exterior.

SOSTENIBILIDAD

El ladrillo cumple una función ambiental además de constructiva. La doble fachada filtra la radiación solar, el polvo y el ruido, mientras sus perforaciones permiten el paso de luz y aire. La disposición de las aberturas favorece la ventilación natural, y la vegetación incorporada en distintos sectores contribuye a generar espacios intermedios entre la vivienda y el entorno. De esta manera, el proyecto utiliza recursos pasivos para responder al clima monzónico tropical de Hanoi.



TALLER MACAA

RESIDENCIA KUSKA — CUSCO, PERÚ | 2026

Ubicada en la cordillera de los Andes, a 3.100 m s. n. m., la Residencia KUSKA es un proyecto desarrollado por Taller MACAA que integra vivienda, espacios comunes y áreas destinadas a recibir artistas. El conjunto se organiza mediante cuatro bloques que se relacionan con el paisaje a través de patios, caminos y galerías, reinterpretando elementos de la arquitectura andina desde una perspectiva contemporánea.

El proyecto emplea muros de adobe de 40 cm de espesor, cuya masa térmica permite absorber el calor durante el día y liberarlo progresivamente durante la noche, respondiendo a las variaciones de temperatura del clima de montaña. Asimismo, incorpora una estructura de cubierta de eucalipto, caña y tierra. Su funcionamiento ambiental se complementa con un sistema de autonomía que incluye energía solar, captación de agua de lluvia, biofiltro, biodigestor y baños secos, reduciendo la dependencia de las redes convencionales.

NICE BRASIL HEADQUARTERS — LIMEIRA, BRASIL | 2023

Ubicada en Limeira, São Paulo, la sede brasileña de Nice es una fábrica inteligente diseñada por Mario Cucinella Architects, con una superficie aproximada de 20.000 m². El proyecto combina espacios de producción, oficinas y áreas de convivencia, estableciendo una relación directa con la vegetación y el entorno natural. Su propuesta busca transformar la imagen convencional de una fábrica cerrada mediante una arquitectura abierta y permeable.

La cubierta, inspirada en la forma de una hoja tropical, genera sombra sobre los espacios inferiores y contribuye a la protección frente a la radiación solar. El edificio incorpora un sistema de ventilación natural mediante una estructura vertical central que funciona como una chimenea de extracción de aire. Además, la combinación de masa térmica y ventilación natural permite reducir la necesidad de sistemas mecánicos de calefacción y refrigeración en las áreas de producción, favoreciendo el confort ambiental mediante estrategias pasivas.

MARIO CUCINELLA
ARCHITECTS

LABORATORIO INFORMA

VISITA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LITORAL

Recibimos con mucho entusiasmo la visita de docentes y estudiantes de una universidad de Argentina al Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental. Durante el recorrido, conocieron el Túnel de Viento, el Heliodón y el Cielo Artificial, explorando su funcionamiento y su aporte a la formación en arquitectura y acondicionamiento ambiental. Agradecemos su visita y el interés por conocer nuestro laboratorio. ¡Esperamos volver a encontrarnos pronto!



Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Laboratorio de acondicionamiento ambiental

Rector

Dr. Félix Romero Revilla

Vicerrectorado Académico

Dr. Arq. Pablo Cobeñas Nizama

Vicerrectorado de Investigación

Dr. Héctor Sánchez Carlessi

Decano FAU

Dr. Arq. Laurente Gutiérrez Talledo

Jefe de Laboratorio

Dr. Arq. Alejandro Gómez Ríos

Asistentes de Laboratorio

Est. Arq. Giulia Iparraguirre
Est. Arq. Danna Valles

Página web del Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental



¡BIENVENIDA, PRIMAVERA!

Con la llegada de una nueva estación, cambian las condiciones de luz, temperatura, viento y vegetación que nos rodean.

Desde el Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental, celebramos esta temporada recordando la importancia de comprender nuestro entorno para diseñar espacios más confortables y sostenibles.

¡Que esta primavera nos inspire a seguir diseñando en armonía con la naturaleza!



EUREKA DATO

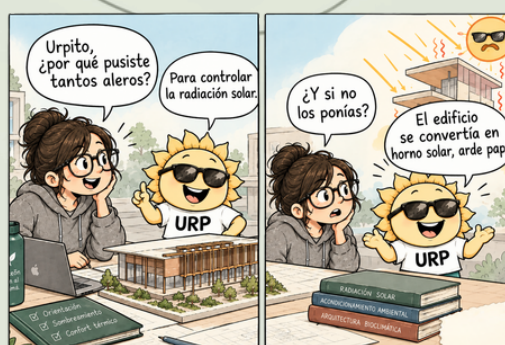


¿Sabías que una fachada expuesta al sol puede calentarse mucho más que el aire exterior?

¿Qué significa?

La radiación solar calienta las superficies de los edificios. El material, color, orientación y protección solar determinan cuánto calor absorben, por lo que la sombra y la vegetación pueden ayudar a reducir la ganancia térmica y mejorar el confort interior.

ECO-RISA



Conecta



Laboratorio de acondicionamiento ambiental
FAU-URP



laboratorio.ambiental



Laboratorio de acondicionamiento ambiental
FAU-URP

Contáctanos



Teléfono
01 708 0000

Anexo
1295



lab.ambiental@urp.edu.pe

Encuétranos

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2do piso, LA-46.
Universidad Ricardo Palma.

Av. Alfredo Benavides 5440,
Santiago de Surco, Lima
15039, Perú