

EUREKA



LAB
AMB
FAU-URP

Facultad de Arquitectura
y Urbanismo

Volumen N°18 NOVIEMBRE 2023
N° 172

Construyendo ecologías: Infraestructuras urbanas colectivas en Houston

ARCHDAILY

PRÓXIMOS EVENTOS

DIC
05

Día Internacional para
la Conservación del
Suelo

DIC
11

Día Internacional de
las Montañas

DIC
21

Solsticio de
Verano

CONTENIDOS

1 Construyendo ecologías:
Infraestructuras urbanas
colectivas en Houston

2 Arquitecto del mes:
Arq. Arthur Erickson

3 Enfriamiento y eficiencia
energética: una nueva era
en el diseño de edificios

3 ¿Son costosos los edificios
neutros en carbono?

Mininoticias:

+ El 2023 sería el año más
caliente en 125,000 años de
historia

+ El calentamiento global no
solo no frena, se acelera
+ Amazonas en riesgo:
Impacto de El Niño

4 Laboratorio Informa:
+ Construcción del laboratorio
para túnel de viento
+ Reconocimiento a nuestro jefe
de laboratorio
+ Llegada de las cajas del túnel
de viento a la Facultad de
Arquitectura



Building Ecologies es el producto de una investigación colaborativa e interdisciplinaria en la Universidad de Rice, que incluye la participación de la Escuela de Arquitectura, el



Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental y la Escuela de Música Shepherd, además del respaldo de la iniciativa Carbon Hub.

Este modelo se exhibió en el POST Houston y plantea enfoques innovadores para infraestructuras urbanas y espacios sociales con el

objetivo de promover la integración de sistemas arquitectónicos, tecnológicos y ecológicos.

Allí, tanto la energía solar como las aguas pluviales son recursos que Houston tiene en abundancia y, por lo tanto, una fuente importante de energía para articular estrategias sostenibles para la construcción de un entorno construido saludable y equilibrado para todos.

La instalación modular expuesta se presta para funcionar como un módulo flexible prototípico que puede desplegarse en cualquier tejado urbano o área pública preexistente. El sistema modular está compuesto fundamentalmente por piezas cerámicas huecas postensadas que actúan

como columnas estructurales y colectores de agua, un sistema modular de piso cerámico elevado sobre pedestales y un sistema de membrana colectora de agua (una estructura de membrana tensada liviana) que captura y limpia el agua de lluvia a través de su amplia superficie, lo conduce a través de las columnas cerámicas huecas, desde donde es desviado hacia tuberías debajo del piso cerámico para fines de riego.



ARQ. ARTHUR ERICKSON

ARQUITECTO DEL MES

Arthur Charles Erickson fue un arquitecto y urbanista canadiense.

Estudió Ingeniería en la Universidad de Columbia Británica y, en 1950, recibió su B.Arch. (Con honores) de la Universidad McGill. Es conocido como el arquitecto más influyente de Canadá y fue el único arquitecto canadiense en ganar la Medalla de Oro AIA del Instituto Americano de Arquitectos.

Los primeros edificios de Erickson eran a menudo estructuras modernistas de hormigón o madera diseñadas para responder a las condiciones naturales de sus ubicaciones, especialmente el clima.

Erickson siempre integró elementos de luz y agua en sus diseños, junto con los característicos elementos horizontales y terrazas.



Casa Graham Vancouver, Canadá



CONCEPTUAL AMBIENTAL

Esta edificación fue construida por Arthur Erickson en conjunto con Geoffrey Massey.

El sitio para la casa era un acantilado de roca que caía doce metros desde el nivel de llegada hasta un acantilado escarpado hasta un banco de roca sobre el mar.

La solución a este difícil sitio fue la creación de una casa de varias plantas que ascendía la pendiente en niveles.

Se priorizó una visual atractiva al exterior de la edificación mediante una terraza que se abre en la azotea.

El edificio de vivienda se diseñó a fin de que tenga una maximización de ingreso solar durante el día, cuidando el deslumbramiento mediante la colocación de unas salidas en madera en la parte superior externa.

Se eligió desarrollar un material constructivo natural en madera, la cual se trató con un acabado simple con aceite en la fachada e interiores.

Por otro lado, se eligió trabajar con materiales de obtención cercana como tejas de una cantera cercana a la ubicación.

MINI NOTICIAS

El 2023 sería el año más caliente en 125.000 años de historia

INFOBAE

Esta proeza térmica es una consecuencia de las continuas emisiones de gases GEI por la actividad humana, donde se determinó que la temperatura media mundial del aire fue 1.7 grados más alta que en la era pre-industrial



El calentamiento global no solo no frena, se acelera

WIRED

La subestimación de los factores que fomentan el cambio climático llevará a que en 2030 se supere el límite de 1.5°C por encima de la temperatura promedio global. Al ritmo de contaminación actual, la Tierra también alcanzará los 2°C mucho antes de 2050. Evitar el umbral era el objetivo de los Acuerdos de París, del 2015.



Amazonas en riesgo: Impacto de El Niño

INFOBAE

Una reciente investigación en Nature indica que frente al cambio climático, los árboles comenzarían a emitir carbono como mecanismo de supervivencia a las altas temperaturas, en lugar de almacenarlo, como consecuencia del fenómeno de El Niño.



Enfriamiento y eficiencia energética: una nueva era en el diseño de edificios

ARCHDAILY



El mundo acaba de presenciar los meses más calurosos de la historia registrada, y las perspectivas están lejos de ser optimistas. Las temperaturas en aumento están generando una mayor demanda de refrigeración, lo que amenaza con desencadenar un ciclo vicioso de mayor consumo de electricidad y emisiones de carbono.

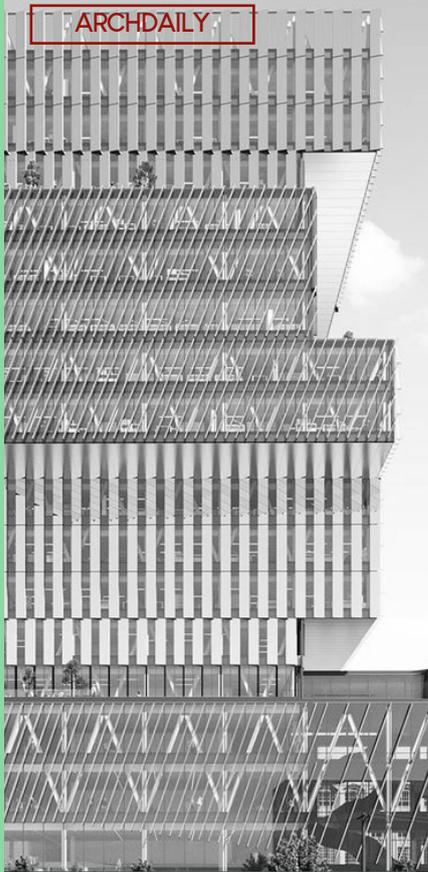
Los edificios, tradicionalmente importantes consumidores de energía, ahora se enfrentan al desafío dual de proporcionar ambientes interiores confortables al tiempo que minimizan su huella ambiental, por lo que lograr un equilibrio entre el confort interior y la

conservación de energía se ha convertido en una misión urgente.

Los esfuerzos para crear edificios y sistemas de refrigeración eficientes desde el punto de vista energético requieren una estrategia integral. El diseño integrado de edificios tiene en cuenta factores esenciales como la orientación del edificio, el sombreado, el aislamiento y la ventilación natural para minimizar la necesidad de refrigeración mecánica. Priorizar los métodos de diseño pasivo permite a los edificios aprovechar los elementos naturales para mantener ambientes interiores confortables.

¿Son costosos los edificios neutros en carbono?

ARCHDAILY



La arquitectura contribuye significativamente a las emisiones de carbono a través de la construcción y las operaciones de los edificios. Según el Informe de Estado Global de M&G Real Estate de 2018, el 28% de las emisiones de carbono se atribuyen a la energía utilizada para iluminar, calentar y enfriar los edificios. Además, el 11% de las emisiones provienen del carbono incorporado, es decir, las emisiones relacionadas con la construcción de edificios, el transporte de materiales, la fabricación, la instalación y los impactos del fin de vida.

El costo de los edificios neutros en carbono es relativo, influenciado por factores como la ubicación, el tamaño, la complejidad del diseño y las

tecnologías disponibles. Lograr el balance neto requiere prestar igual atención al diseño sostenible, los materiales de alto rendimiento, los sistemas energéticamente eficientes, las fuentes de energía renovable, la certificación y los ahorros operativos.

Hoy en día, los edificios con emisiones netas cero son tanto tecnológicamente factibles como financieramente viables. Si bien pueden implicar costos iniciales significativos, estos edificios ofrecen numerosos beneficios económicos que justifican la inversión inicial. La industria de la construcción está comenzando a darse cuenta de que ser ecológico no solo es bueno para el planeta, sino también para los negocios.

Laboratorio Informa



L A B
A M B
FAU-URP



NOVIEMBRE / 06

¡Continúan las visitas al Proyecto URP Ecológica!

A inicios del mes, contamos con la visita de nuestra egresada de la carrera de Arquitectura, Carol Aguirre, quien nos visita desde España.

En conjunto con el jefe del Laboratorio y proyecto URP Ecológica, Dr. Arq. Alejandro Gómez Ríos, se realizó el recorrido de las distintas actividades realizadas en el proyecto.

¡Esperamos que haya sido de su agrado!

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental

Rector

Dr. Iván Rodríguez Chávez

Vicerrectorado Académico

Dr. Félix Romero Revilla

Vicerrectorado de Investigación

Dra. Sangra Negro

Decano FAU

Dr. Arq. Pablo Cobeñas Nizama

Jefe de Laboratorio

Dr. Arq. Alejandro Gómez Ríos

Asistente de Laboratorio

Bach. Stefany Vilchez Yupanqui
Sara Rosmery Lizama Sernaqué

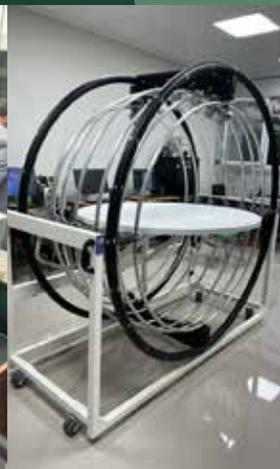
NOVIEMBRE / 14

¡Nuevos equipos Heliodón y Cielo Artificial!

El pasado 14 de noviembre se dio la instalación y capacitación de los nuevos equipos del LAM-AMB FAU URP Orchard Heliodon y Lobelia Sky Mirror para ser utilizados

por nuestros estudiantes y docentes que deseen simular el movimiento aparente solar y la iluminación en sus maquetas.

¡Sigamos brindando herramientas de aprendizaje a nuestros estudiantes!



NOVIEMBRE / 17

¡Instalación del túnel de viento!

Durante la semana del 13 a 17 de noviembre, recibimos al técnico capacitador e instalador de TecQuipment, desde Reino Unido, para el equipo adquirido Túnel de

Viento AF1600S.

Se realizaron las capacitaciones al personal de la FAU-URP, sobre uso y cuidado del equipo, que se pondrá a disposición de uso de los alumnos a partir del semestre 2024-I.

¡Gracias!

Página web del Proyecto Universidad Ecológica URP



Conecta



Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental FAU-URP



laboratorio.ambiental



Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental FAU-URP

Contáctanos

Teléfono
01708 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