



EUREKA

Puntos de interés especial:

- * Instituto de Arquitectura Tropical
- * Pérgolas solares para la carga de coches eléctricos "Fotolineras"
- * Tecnología del pasado para viviendas del futuro
- * Arquitecto Mike Pearce
- * Reloj Ecológico - se alimenta a través de limones
- * Arca De Noé—Ruso

"Me interesa el futuro por qué es el lugar donde pasare el resto de mi vida"

Woody Allen

Contenido:

INSTITUTO DE ARQUITECTURA TROPICAL	1
INSTITUTO DE ARQUITECTURA TROPICAL	1
PERGOLAS SOLARES PARA LA CARGA DE COCHES ELECTRICOS	2
TECNOLOGIA DEL PASADO PARA VIVIENDAS DEL FUTURO	2
ARQUITECTO MIKE PEARCE	3
RELOJ ECOLOGICO	4
ARCA DE NOE	4

INSTITUTO DE ARQUITECTURA TROPICAL

<http://www.arquitecturatropical.org/index.html>

El instituto de arquitectura tropical fue fundado en 1994 como una organización sin fines de lucro (ONG), se encuentra localizado en San José, Costa Rica.

El instituto depende de donaciones de fuentes externas con el fin de financiar sus investigaciones, publicaciones, conferencias y gastos operativos.

Como objetivos que tiene el instituto es:

- Fomentar el pensamiento de la necesidad de aplicar soluciones arquitectónicas bioclimáticas
- Promover y desarrollar la discusión e incentivos para investigaciones relacionadas con arquitectura
- Destacar los trabajos de arquitectos, planificadores urbanísticos y los logros profesionales del ITA .
- Reconocer que nuestro planeta se encuentra en un estado precario y tratar de entender el ambiente con el fin de corregir los malos usos de nuestros recursos naturales.

Esta integrado por los siguientes arquitectos:

Carlos M. Escalante **Adrián Guzmán** **Diego Meléndez**
Bruno Stagno **Marlo Trejos** **Jimena Ugarte.**

El Instituto de Arquitectura Tropical ha desarrollado trabajos arquitectónicos bajo la batuta del Arq. Bruno Stagno

AGENCIAS BAC SAN JOSE

EDIFICIO PÉRGOLA

CONDOMINIO ESCAZU

OFICINAS EDIFICAR



PUBLICACIONES

Como editora esta bajo la batuta de la Arq. Jimena Ugarte

Produce papers de diferentes investigaciones y ha publicado numerosos artículos y varios libros. Y También cuenta con una tienda en línea.



Ciudad tropical

Biodiversidad y paisajismo

Arquitectura rural

Arquitectura tropical

Los recibidores

EVENTOS

Uno de los objetivos del IAT es organizar Encuentros de Arquitectura y Urbanismo Tropical cada tres años. Ya van organizando cuatro encuentros de Arquitectura Tropical. También organizan diferentes conferencias y seminarios locales. Actualmente esta en un proyecto especial ,está trabajando en una versión TROPICAL del LEED. El tema de la certificación debe ser más un asunto de honestidad profesional que de mercadeo. Una certificación puede confundir a la gente, pero jamás logrará engañar a la naturaleza. El IAT es un referente para los arquitectos que quieren diseñar una arquitectura amigable al ambiente (Arquitectura Bioclimática, Sostenible)

Pérgolas solares para la carga de coches eléctricos "Fotolineras"

<http://www.promovele.org/seccion/99/BATER%C3%8DAS/>



Pérgolas Solares

Las Pérgolas solares constan de paneles fotovoltaicos estas a su vez son un innovador producto destinado a satisfacer las necesidades de carga de los vehículos eléctricos, mientras se encuentran estacionados. Se trata de la clásica estructura de pérgola de aparcamiento modificada para dar soporte a los paneles solares fotovoltaicos instalados en la parte superior.

El sistema cuenta con un programa de gestión a modo de "bay-pass" que permite gestionar la energía producida para canalizarla a la red eléctrica o para la carga de vehículos eléctricos. Este sistema permite el pago mediante una tarjeta monedero o prepago, mientras el conductor está haciendo la compra, trabajando, descansando. Las características principales son:

- El sistema permite inyectar energía a la red, almacenar energía y/o recargar un vehículo eléctrico.
- El kit contiene la estructura, los módulos y el inversor.
- Las dimensiones de la pérgola permiten aparcar entre 2 y 3 vehículos.



Estacionamiento de pérgolas

"Quizá a nosotros nos sobren los medios pero a la naturaleza cada vez le faltan mas recursos"

Anónimo

Tecnología del pasado para viviendas del futuro

<http://blog.arturo-alvarez.com>

Nos encanta ver cómo cada día que pasa la arquitectura bioclimática es una realidad al alcance de todos, el siglo XXI demanda soluciones arquitectónicas amigables al ambiente, se requiere cambiar la visión de los diseños para proponer de forma sencilla alternativas al confort y al ahorro energético.

Existe un proyecto que demuestra lo que la arquitectura bioclimática puede ofrecer en cuanto al ahorro de energía y generarla.

Un ejemplo claro es la casa River de Yonoh Estudio Creativo, este proyecto utiliza ideas tradicionales para conseguir abastecer de energía a toda la casa.



Casa RIVER

El proyecto RIVER, se basa en un pequeño loft independiente de 70 m2 construido sobre el lecho de un río y utiliza una gran rueda hidráulica para abastecerse de energía.

La vivienda se divide en salón, dormitorio, cocina

office, baño así como una pequeña terraza.

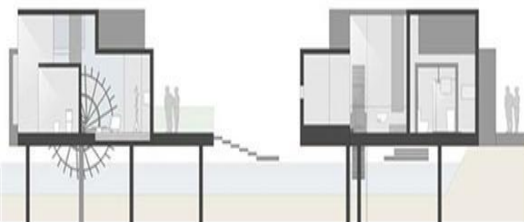
Se le ha dotado también de un porche de entrada. La cocina se encuentra 30 cms por debajo del nivel general del loft y el dormitorio 30 cms por encima, lo que ayuda también a la buena separación de los espacios.



Vista interior de la casa

Esta vivienda también una volumetría que responde al clima local, en el verano se mantiene fresca y en el invierno conserva el calor además de estar integrada al paisaje.

El exterior está revestido con dos tipos de granito diferentes, para destacar las diferentes zonas ya desde fuera. Tanto la terraza exterior como el porche de entrada están realizados con tarima exterior de Iroco.



Vista en corte de la casa

La gran rueda, acristalada y colocada en el interior de la vivienda, se convierte en un elemento predominante y procura cierta intimidad al dormitorio con respecto al resto de la casa.



Vista de la rueda

Proyectos como este, que ha recibido el Premio Porcelanosa Interiorismo 2010, nos animan a mirar al futuro y concienciarnos de que las casas ecológicas son una realidad y que no es necesaria la más actual tecnología para crear casas del futuro.

<http://www.arquitecturatropical.org/EDITORIAL/documents/CIUDADNATYENERGIAMIKEPEARCE.pdf>



Mike Pearce

Arquitecto de origen inglés que vive en Harare, Zimbabwe, África. Se ha destacado no sólo por su arquitectura inspirada en los sistemas de ventilación desarrollados por las termitas (arquitectura de la naturaleza), sino por su compromiso político con los más desprotegidos. Su arquitectura es una búsqueda constante de soluciones bioclimáticas de bajo costo, que no comprometan el ya exiguo presupuesto de los países africanos. Se ha especializado en el desarrollo de edificios de poco mantenimiento, bajo costo operativo y sistemas de control ambiental energéticamente eficientes. La aplicación de los sistemas de ventilación de los termiteros a su edificio EastGate, le ha valido muchos reconocimientos.

El Eastgate Centre ubicado en Harare, Zimbabwe. Espacio que alberga 5,600 m2 de área comercial, 26,000 m2 para oficinas y estacionamiento para 450 autos, y que increíblemente, gracias a lo aprendido de las construcciones naturales, no requiere sistema de aire acondicionado ni calefacción, aún estando en un lugar muy cálido.



EASTGATE

El diseño del Centro de Eastgate es un movimiento deliberado de la fachada respecto a la distancia del "gran bloque de cristal", para evitar el calentamiento de la fachada. Los ladrillos de vidrio de oficina son generalmente caros de mantener a una temperatura agradable, este sistema necesita calefacción sustancial en el invierno y refrigeración en verano. Usando los bloques de vidrio se tiende a reciclar el aire, en un intento de mantener el costoso acondicionamiento artificial, lo que lleva a altos niveles de contaminación del aire en el edificio.

Pearce aplico el principio básico del control de temperatura desarrollado por las termitas en la construcción de sus promontorios, mismas que mediante un sistema perfeccionado en millones de años han logrado utilizar El alimento de estos evolucionados constructores consiste de unos hongos que crían dentro de sus promontorios a una temperatura siempre cercana a los 87 grados Fahrenheit a pesar de que en el exterior las temperaturas oscilan de los 35 grados en la noche a los 104 grados en el día.



Termiteros

La manera de lograrlo naturalmente es generando corredores de aire dentro de la construcción, abriendo, cerrando entradas y salidas conforme van cambiando las condiciones externas. Método que se utilizo en la climatización del edificio EastGate.

Uso moderno de las soluciones tradicionales

Para que funcione bien, el edificio debe ser cuidadosamente diseñado. Después de simulación por ordenador y análisis, la empresa de ingeniería Ove Arup , Pearce dio un conjunto de reglas.

Ellos dijeron que no debe caer la luz del sol directamente sobre las paredes externas de la fachada sur (dirección del sol de verano) el área de ventana de la pared no debe exceder del 25%. Pidieron un equilibrio entre la luz artificial y externa para reducir al mínimo el consumo de energía y la ganancia de calor. Todas las ventanas deben estar selladas por la contaminación acústica, las presiones impredecibles de los vientos y temperaturas, basándose en conductos de ventilación. Por encima de todo, las ventanas deben ser filtros de luz, control de brillo, el ruido y la seguridad.

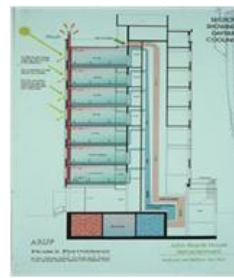
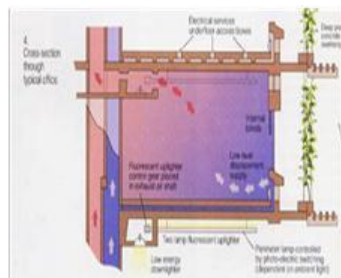


Vista exterior

Para ayudar en esta última, las ventanas tienen persianas ajustables, pero Pearce también utiliza proyecciones de profundidad en la fachada para mantener alejado el sol directo de las ventanas y paredes. aleros profundos son una solución tradicional en África, el sombreado de las paredes por completo del sol de verano, al tiempo que el sol de invierno inferior sirve para calentar el edificio de la mañana.

Dado el cambio de escala del conjunto con respecto a su modelo natural, es necesario usar grandes ventiladores que de acuerdo a sensores van metiendo o sacando aire del complejo.

Terminado de construir en 1996, el costo total de la obra pudo ser reducido en un 10% (3.5 millones de dólares) al evitar la importación del sofisticado equipo de control ambiental y actualmente, el edificio solo consume el 10% de la energía que normalmente se necesitaría para estos menesteres. La arquitectura puede solucionar ambientalmente el confort interno de todas las edificaciones, aún sea climas extremos.



Análisis de la aplicación de los termiteros

Rector

Dr. Iván Rodríguez Chávez

Vicerrector Académico

Dr. Leonardo Alcayhuaman
Accostupa

Vicerrector Administrativo

Dr. José Calderón Moquillaza

Decanato FAU

Arq. Oswaldo Velásquez Hidalgo

Responsable del Boletín

Arq. Alejandro Gómez Ríos

Asistentes

Andrea Ferruzo Gutiérrez
Raquel Marlene Cuadros

Teléfono: 7080000

Anexo: 1295

Correo: lab.ambiental@urp.edu.pe

Av. Alfredo Benavides 5440 - Surco

Lima 33, PERU

Reloj Ecológico se alimenta a través de los limones

<http://www.gruponeva.es/blog/categorias/ecologia-y-medio-ambiente/117.html>

Existen relojes innovadores que están alimentados por la energía solar, dejando de lado el uso de pilas aunque sean de ion-litio, esto es muy bueno. Pero aún podemos encontrar dispositivos que se alimenten de energías mucho más limpias, incluso saludables en otros muchos aspectos.

Por ejemplo, ya existe relojes que se alimentan del ácido cítrico del limón, y que al pasar a través del cobre y el zinc del dispositivo, este genera suficiente corriente para alimentar al reloj durante una semana.

La tabla del reloj tiene dos puntas y en cada una se clava una mitad del limón.

Al cambiar el limón, deberá ajustar la hora y los minutos. También es importante tener un buen surtido de limones para ir alimentando el reloj.



Reloj ecológico

El Arca de Noé ... RUSA

<http://libertaliadehatali.wordpress.com/2010/12/29/el-arca-de-noe-rusa/>

Arquitectos rusos elaboraron un proyecto de 'arca de Noé' con un sistema autónomo de subsistencia especialmente pensado para las regiones con falta de recursos naturales y con riesgo elevado de sufrir catástrofes.

El proyecto 'arca de Noé' ha creado un edificio capaz de adaptarse a condiciones extremas, incluso a inundaciones o subidas del nivel del mar: su forma le permite flotar en caso necesario.

El edificio se ve como una cúpula con una base central de 30 metros de altura. Asimismo, estará equipado con sistemas especiales de reducción del dióxido de carbono, utilización del agua de lluvia, y reciclaje de residuos de varios tipos. Además, los creadores del arca pretenden utilizar materiales de construcción muy livianos, lo que permitirá una construcción rápida.



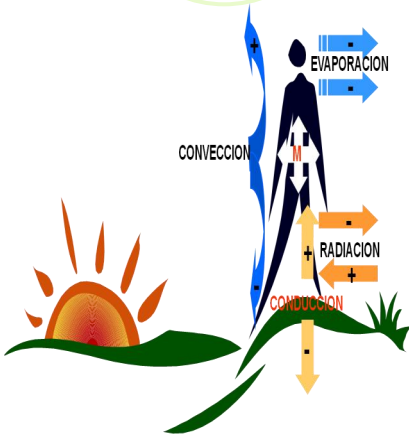
Vista exterior del Arca de Noé

Vista interior del invernadero

EUREKA

"El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo."

Alberto Einstein



$$O = M \pm R \pm COND \pm CONV \pm E$$

Equilibrio Térmico de Cuerpo

V DIPLOMADO DE ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA CON EFICIENCIA ENERGÉTICA

(Fuente : Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental)

El Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental-FAU, viene promoviendo la capacitación de los profesionales a través de el Diplomado de Arquitectura Bioclimática con eficiencia energética que comenzó en su primera versión el 2008.

Teniendo como plana docente :

- Coordinador : Arq. Alejandro Gómez Ríos
Profesores: Arq. Mario Wieser Rey
Ing. Carlos Orbezo Roto
Arq. Alejandro Gómez Ríos
Arq. Tania Villanueva Flores
Arq. Alonso Santamaría Castillo

Continuando con la formación y especialización de profesionales se esta llevando acabo el Quinto Diplomado.

El 11 de Enero comenzaron las clases del V Diplomado en Arquitectura con Eficiencia Energética que realizará el estudio bioclimático de la ciudad en Tarapoto.