



# EUREKA

BOLETÍN MENSUAL DEL LABORATORIO  
DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

## CONTENIDO:

Recuento de las Actividades del Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental 2017-I	1
Arquitectura en el Trópico	2
Datos Curiosos	2
Arq. Andrezza Barbosa... Arquitectura Ambiental	3
¿Qué es la construcción sostenible?	4
Clausura del XV Programa de Especialización en Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética	4

## PUNTOS DE INTERÉS ESPECIAL:

- Recuento actividades de Laboratorio
- Arquitectura en el Trópico
- Arquitecto Andrezza Barbosa
- ¿Qué es la construcción sostenible?
- Clausura del XV Programa de Especialización

## RECUESTO DE LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL 2017-1

El Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental de la FAU, ha culminado en Junio el XV Programa de Especialización en Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética, así mismo, ha coordinado con el Decano y el Director del Departamento Académico el Taller Integral 16, con la presencia del Mg. Arq. John Hertz, norteamericano, como Jefe del mismo y la incorporación de docentes extranjeros para la cátedra como los españoles Mg. Arq. Oscar García, Mg. Arq. Manuel Alegre, el Mg. Arq. francés Eric Bordelet y los Mg. Arq. peruanos Tania Villanueva y Jorge Zaldívar, así como el Dr. Arq. Alejandro Gómez.

El Taller tiene una cátedra que apuesta por el desarrollo de arquitectura innovadora que considere las tecnologías constructivas, de los materiales y ambientales en el desarrollo integral de los proyectos.

Se ha participado en eventos realizados dentro de nuestra casa de estudios, como fuera del mismo, en mayo en coordinación con el Tercio estudiantil se realizó la Semana de la Bioclimática, una semana de conferencias que culminó con una mesa redonda. Se realizó la mesa redonda Arquitectura y Sostenibilidad en el mes de junio con los alumnos de la Maestría de Arquitectura y Sostenibilidad.

Finalmente, este 22 de julio, se ha participado en el evento Conferencia Internacional: Arquitectura Bioclimática en el Siglo XXI, cuyos ponentes fueron, el Mg. Arq John Hertz, el Arq. Rafael Moya y el Dr. Arq. Alejandro Gómez, quienes al final compartieron con el público en una breve mesa redonda sobre los aspectos más importantes de las exposiciones realizadas.



### Felices Fiestas Patrias

Les desea el Laboratorio de  
Acondicionamiento Ambiental –  
FAU

**VIVA EL PERÚ MILENARIO!!**

## ARQUITECTURA EN EL TRÓPICO

Por sus condiciones geográficas, en Costa Rica, es indispensable aplicar los conceptos de la arquitectura bioclimática a los diseños de las viviendas. Ventilación, sombras, techos y volúmenes son ejemplo de ello, los que han sido de gran utilidad en el medio local. Espaciosos zaguanes, techos a dos aguas y pronunciados aleros son elementos característicos de la casa costarricense, los cuales retoman, entre otros, los arquitectos Bruno Stagno, fundador y director del Instituto de Arquitectura Tropical, y Rolando Barahona, director del Museo de Arte y Diseño Contemporáneo.



En la arquitectura bioclimática se propone respetar el medio y generar espacios confortables que contrarresten un clima tan caluroso y húmedo como el del trópico; algunas de sus recomendaciones son las siguientes:

**Mejorar la ventilación.** Es conveniente provocar algún tipo de ventilación para potenciar la sensación de frescura. Para lograrlo se pueden usar efectos como la ventilación cruzada o emplear celosías.

**Jugar con las sombras.** La sombra es un regulador térmico por excelencia. Aleros, parasoles y vegetación provocan diferencias considerables en la temperatura interna y externa de una vivienda. Los puntos cardinales producen sombras de diverso tipo. En el este y el oeste los rayos del sol inciden con fuerza. La fachada norte es idónea para los grandes ventanales.

**Diseñar los techos.** Son los elementos arquitectónicos que más resienten los efectos del clima, por lo que se recomienda pronunciar sus pendientes. También funcionan como “colchones de aire” que regulan la temperatura interna de la vivienda. Los aleros han sido durante años eficaces protectores de las lluvias.

**Fragmentar el volumen.** En términos generales, la arquitectura bioclimática es más fragmentada y menos masiva. Evita fachadas lisas, que carecen de protección. Pérgolas, o las estructuras sobre terrazas, y aleros son ejemplo de esto. Los materiales de construcción deben ser resistentes a la humedad para alargar su duración.

Fuente:

<http://www.ldbarquitectura.com>. Arq. Luis Diego Barahona

### DATOS CURIOSOS

- Sabías que los griegos construían ciudades posicionándolas para que las casas recibieran luz solar en invierno y evitarla en verano .
- Sabías que en una hora la tierra recibe del sol mas energía de la que usa todas las personas del mundo en un año .
- Sabías que la mayoría de los satélites en el espacio dependen del sol para captar su energía .
- Sabías que actualmente se usan las corrientes marinas para aprovechar su energía e igualmente con las olas del mar .



## ARQ. ANDREZZA BARBOSA... ARQUITECTURA AMBIENTAL



ARQUITECTA ANDREZZA  
BARBOSA

*Presentamos al Arq. Andrezza Barbosa, arquitecta brasileña dedicada a los proyectos sostenibles.*

Arquitecta y Urbanista graduada en la Universidad Federal de Pará (2012). Actualmente posee Maestría en Ingeniería Civil de la Universidad Federal del Amazonas, la investigación de nuevos materiales de la región, cuya aplicación está destinada a reducir las cargas térmicas incidentes en los materiales. Comenzó su carrera con un enfoque en la sostenibilidad del medio ambiente en 2010, cuando se llevaron a cabo su investigación de pregrado en Embrapa Amazonia Oriental, bajo la dirección del Dr. Lucieta Martorano, desarrollando conjuntamente una propuesta techo verde regional para mitigar los efectos térmicos como las islas de calor. Entre 2012 y 2015 realizado varios proyectos de arquitectura siempre que basan sus pro-

puestas en el nicho de los edificios más sostenibles y confort ambiental. Ha publicado artículos científicos con el tema de insertar el arquitecto sostenible en la producción de los edificios de menor impacto y más resistente a los escenarios de cambio climático que ya acontecen en Brasil. A finales de 2015 y principios de 2016 comenzó su **inmersión en el mundo digital** para la **difusión de confort ambiental** con el fin de hacerla más comprensible para los arquitectos, mejorando así las bases de uno de los aspectos de sostenibilidad dirigidas a los agentes de esta arquitectura se multipliquen por medio del internet. proyectos y sector de la inspección. En Manaus, trabajó en el taller de Office Project y sirvió en PROURBIS para entrar en el programa de postgrado UFAM.

Fuente:

[Linkedin.com /in/andrezza-barbosa-62167263](https://www.linkedin.com/in/andrezza-barbosa-62167263)

## PROYECTOS



Fuente:

<http://arquitetoforteiro.com/>



## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

BOLETÍN MENSUAL DEL LABORATORIO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

### RECTOR

DR. IVÁN RODRÍGUEZ CHÁVEZ

### VICERRECTOR ACADÉMICO

DR. MANUEL HUAMÁN GUERRERO

### DECANO FAU

DR. ARQ. OSWALDO VELÁSQUEZ HIDALGO

### RESPONSABLE DEL BOLETÍN

DR. ARQ. ALEJANDRO GÓMEZ RÍOS

### ASISTENTE

GÉNESIS ESPINOZA LLOCOLLA

Teléfono: 7080000

Anexo: 1295

Correo: lab.ambiental@urp.edu.pe

Av. Alfredo Benavides 5440 - Surco

# EUREKA

## ¿SABÍAS QUE...?

### 10 MANDAMIENTOS SOSTENIBLES



### La Tierra

no es una herencia de nuestros padres, sino un préstamo de nuestros hijos.



## ¿QUÉ ES LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE?

Las construcciones sostenibles se están volviendo cada vez más populares en muchas partes del mundo, incluso en Lima ya tenemos algunos ejemplos, pero ¿qué hace a un edificio sostenible diferente a los demás? **¿qué criterios hay que tener en cuenta** si se quiere construir una edificación sostenible? Primero, se debe tener en cuenta **el clima**, pues no es lo mismo construir para una zona cálida, en la que se tendrá que aprovechar al máximo la ventilación que puede ofrecer el lugar, que construir en una zona fría y oscura, en la que se tendrá que priorizar la entrada de los rayos solares.

**El diseño** será muy importante y debe incluir áreas verdes y zonas de recreación, además de los materiales que se utilizarán; estos últimos no solo deberán ser de la zona para que no haya mucho gasto en cuanto a transporte y energía, sino que lo ideal es pensar también en que sea reusable. Otro punto vital, es pensar en el reúso de agua.

### ¿CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN LIMA?

Lima es una ciudad con más de 8 millones de habitantes y sigue creciendo. El hecho de que se estén construyendo edificios y haciendo que la ciudad crezca de forma vertical ya es un gran avance. Sin embargo, aún falta mucho camino por recorrer en la búsqueda de la sostenibilidad en el rubro de la construcción.

No se trata de repetir un edificio que funcionó en China, porque las características climáticas y culturales son muy distintas, sino de pensar exclusivamente en el contexto en el que se encuentra la ciudad.

Fuente:

<http://www.pucp.edu.pe/climadecambios/index.php?tmp>

## CLAUSURA DEL XV PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA CON EFICIENCIA

El 04 de julio se clausuró las actividades del XV Programa de Especialización en Arquitectura Bioclimática con Eficiencia Energética, evento en el cual se contó con la presencia del Mg. Arq. John Hertz y con Dr. Arq. Alejandro Gómez, Jefe del Laboratorio y Coordinador del Programa de Especialización.

El programa se inició en enero y acabo en junio, durante el mismo se realizo un viaje de estudio a la ciudad de Chiclayo para poder contrastar lo aprendido teóricamente con la realidad del lugar de estudio.

Durante el mismo tuvieron la participación del Mg. Arq. John Hertz, norteamericano, que es profesor visitante y Jefe del Taller Integral 16, quien compartió con los alumnos un seminario sobre arquitectura bioclimática. Así mismo, se conto con la participación de los Mg. Arq. franceses Yann Barnett y Faouzi Jabrane quienes compartieron sus experiencias profesionales en construcción con bambú.



XV Promoción del Programa de Especialización



Primer puesto Geordi Fernando Villafranca Alegre

Fuente:

Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental