

# EUREKA

Puntos de interés especial:

\*Solar Decathlon Europeo-En Madrid

\*Edificio Ecológico En Forma de Gota de Agua - Arq. Orlando de Urrutia

\* Solar Module, Cerámicas con fuente de luz led y células fotoeléctricas, para la decoración.

\*Orlando de Urrutia...Doctor Arquitecto

- \* Sunlamps, las sencillas y elegantes lámparas solares.
- \* Seminario: Diseño y Construcción para edificaciones bioclimáticas con eficiencia energética.

La arquitectura es vida, o por lo menos es la vida misma tomando forma y por lo tanto es el documento más sincero de la vida tal como fue vivida siempre.

Frank Lloyd Wright

#### **Contenido:**

**SOLAR DECATHLON EDIFICIO ECOLOGICO** 

**SOLAR MODULE** 

ORLANDO DE URRUTIA

**SUNLAMPS** 

#### SOLAR DECATHLON EUROPEO - EN MADRID

http://www.ecologiaverde.com

Solar Decathlon Europeo es una competición organizada por el gobierno de España (a través del ministerio de vivienda) y de los Estados Unidos que consiste en diseñar edificios Medioambientales sostenibles basados en la energía solar.

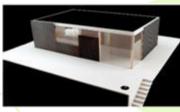
En la competición de 2010, que se celebró en Madrid, participaron 17 universidades de todo el mundo. El proyecto solar Decatholn comenzó en Estados Unidos en el 2002, organizado por el departamento de Energía de su gobierno.



Volumen 4, N° 21 28 Abril 2011



**Primer proyecto** 



**Segundo Proyecto** 

nen de diez días para construir sus viviendas.

A partir de 2010, las competiciones se celebraron en Europa y en Estados Unidos alternativamente las americanas, en años impares (2009,2011 y 2013)

La fase final de la competición consiste en ensamblar los vivien-<mark>das en l</mark>a denominada Villa Solar. Un espacio de 30.000 metros cuadrados situado en la Zona Madrid Rio, entre el Palacio Real y el rio Manzanares. El 7 de junio los equipos participantes dispo-

Durante ese periodo un jurado compuesto por dieciocho expertos internacionales se encargo de comprobar que se cumplen los requisitos exigidos en las bases de la competición.

Las viviendas construidas por los equipos de las Universidades compiten en diez pruebas (de ahí el nombre de Decathlon), en las que deben demostrar la autosuficiencia y la eficiencia energética de la casa. La competición persigue cuatro objetivos básicos.

1.– Sensibilizar a los estudiantes que participan sobre las ventajas





y posibilidades del uso de energías renovables en la edificación, desafiándoles a pensar de forma diferente en el uso racional de la energía.

2.- Concienciar al publico general acerca de las energías renovables, la eficiencia energética y las tecnologías que están disponibles en la

- 3.– Fomentar las tecnologías solares para que se extiendan mas rápidamente en el mercado, aprovechando el interés de los estudiantes en su búsqueda y desarrollo, integradas e viviendas arquitectónicamente atractivas.
- 4.- Demostrar de forma real que se pueden construir casas de altas prestaciones energéticas habitables y económicas.

## EDIFICIO ECOLOGICO EN FORMA DE GOTA DE AGUA - Arg. Orlando de Urrutia

http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com

Los edificios ecológicos y autosuficientes están en total actualidad. De momento encontramos diseños futuristas como el de Orlando de Urrutia con forma de gota gigante.

Se trata de un edificio bastante relacionado con el a<mark>gua, no solo por su for</mark>ma, sino porque integra un sistema que extrae agua directamente del aire utilizando energía solar y además parte de la construcción está inmersa bajo agua.

El sistema de captación de agua del edificio se encargará de ir llenando. en las plantas inferiores disfrutarían de un gran acuario y en las plantas superiores se encontraría un hotel de lujo, restaurantes, espacio para convenciones, un gimnasio un lugar ideal para tenerlo como lugar de trabajo.



El edificio sería inteligente energéticamente hablando, rodeado de paneles solares semitransparentes que permiten captar energía solar pero sin privar de luz a los espacios interiores, los lados donde no da el sol directamente tendrían entradas de aire que sería dirigido hasta la parte superior, la velocidad del aire iría aumentando por un patio interior hasta llegar a un aerogenerador en la parte superior.



Vista Frontal del Edificio Ecológico

Orlando de Urrutia es un arquitecto Doctorado en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña. Tiene su Gabinete de Arquitectura en Barcelona. El Water Building Resort es un concepto de un edificio inspirado en una simple gota de agua y además con la misma forma. Tal y como dice su diseñador: Es un edificio proyectado y pensado para crear conciencia del agua.

Vista Posterior del Edificio

El edificio cuenta con un resort que alberga un acuario, restaurante, gimnasios, hotel, spa, y otros lujos. El edificio cuenta también con un centro de investigación tecnológica (Cidemco) el cual emitirá las certificaciones de productos industriales de calidad.

Según su diseñador: Recicla el agua aprovechando el agua de lluvia y desaliniza la marina depurándola con equipos incorporados en la base del edificio. Los generadores de agua "TeexMicron" permiten producir 5.000 litros de agua por cada volumen de 21,17 m3 equipo/48 personas, para los cálculos usaremos un promedio de 105 litros por persona.

El arte en general, y naturalmente también la arquitectura, es un reflejo del estado espiritual del hombre en su tiempo.

**Mathias Goeritz** 







Vista Superior



Funcionamiento del Edificio

# SOLAR MODULE, CERÁMICAS CON FUENTE DE LUZ LED Y CÉLULAS FOTOELÉCTRICAS, PARA LA DECORACIÓN

http://www.gruponeva.es

SOLAR MODULE son unas baldosas de cerámica con una fuente de luz LED diseñadas por Giulio y Valerio Vinaccia del Integral Studio Vinaccia, para la reconocida marca Pulsar, especializada en iluminación LED. No habrían llamado mi atención si no tuvieran ese punto ECO que las hace penetrar en un mundo imaginario de pleno desarrollo sostenible medioambiental.



Piezas del Solar Module

Las baldosas Solar Module, al contrario que las lámparas que deben ser expuestas al aire libre cuando se agota su energía, no necesitan sacarlas al exterior, porque están equipadas con un LED que aprove-



Modo de Uso Decorativo

cha la energía solar a partir de la luz solar que penetra por las ventanas en su sala de estar. Este LED es de alto rendimiento y su duración media está en unas 100.000 horas.

El Solar Module es una pieza de cerámica, que lleva una célula fotoeléctrica y un sistema modular de iluminación. El sistema también funciona como una cortina de protección de la sala de estar, sobrecalentada por el sol. Al hacerlo, el sistema aprovecha y recoge la energía solar durante el día, que utiliza para iluminar su interior por la noche. El frente y la parte posterior del sistema es simétrica e intercambiable, lo que deja plena libertad al usuario para cambiar el aspecto del diseño de la decoración.

## ORLANDO DE URRUTIA...Doctor Arquitecto MDI

Volumen 4, N° 21 28 Abril 2011 LIMA PERU

http://orlandodeurrutia.blogspot.com/

ORLANDO DE URRUTIA estudia ARQUITECTURA y URBANISMO en la UNIVERSIDAD DE CHILE donde se gradúa con DISTINCIÓN MÁXIMA (1980), especializándose en Arquitectura y Medio Ambiente .

Entre (1975 1982) realizando proyectos de viviendas en altura y otras diversas obras en Chile, asociado a RAU AROUITECTOS.

En 1983 obtiene la BECA del INSTITUTO DE COOPERACIÓN IBERO AMERICANA, del GOBIERNO ESPAÑOL, le permitió proseguir su formación en la UNIVERSIDAD DE BARCELONA, obteniendo él titulo de DOCTOR con

"CUM LAUDE", también realiza MASTER DE DIRECCIÓN DE EMPRESA INMOBILIARIA en ESADE y ETSAB UNI-VERSIDAD DE MADRID.

En 1984 Funda su estudio desarrollando proyectos que incorporan en la arquitectura diseños bioclimáticos integrándose con el medio ambiente, por lo que obtiene diversos premios y distinciones tales como el FAD, por las oficinas de Ogilvi, BUILDING 2000 de La COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA por el HOTEL BIOCLIMÁTICO EN BARCELONA, UIA (UNIÓN INTERNACIONAL DE ARQUITECTOS), ONU, UNESCO VIVIENDAS PARA LA ERRADICACIÓN DE LA POBREZA, RUMANIA. CONFERENCIAS y PUBLICACIONES en las UNIVERSIDADES DE BARCELONA, MADRID, TECHNION y DELNEGEV DE ISRAEL, UNIVERSIDADES IBEROAMERICANAS.

Arq. Orlando De Urrutia

#### **ESTUDIOS REALIZADOS**

Título de ARQUITECTO Superior. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. Especialización en URBANISMO. FAU. (1980. Distinción Máxima)

MASTER en DIRECCIÓN de EMPRESA CONSTRUCTORA e INMOBILIARIA.

En la Universidad Politécnica de Cataluña y Madrid. ETSAB 1990.

- DOCTORADO en ARQUITECTURA. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona. ETSAB (1992 Cum Laude)
- ESADE: CREACIÓN y CONSOLIDACIÓN de EMPRESA INNOVADORA. Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresa. (1993)

#### EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 1975 / 1982 RAU ARQUITECTOS. Arquitectura y Promociones Inmobiliarias. Asociado.
- 1982/1983 PHILIPS INTERNACIONAL. Arquitecto Asesor.
- 1985/1990 CONSTRUCCIONES RIERA. INMOBILIARIA Arquitecto Director de proyectos y estudios inmobiliarios.
- 1989/ 2002 ORLANDO DE URRUTIA & ASOCIADOS SA. Director. Empresa de Arquitectura, Project Management y Medio Ambiente.
- 1992/2002 NORTHCROFT en CATALUÑA. Delegado. Empresa Multinacional de Control de Costos y Project Management.
- 1998/2002 ARQUITECTURA & URBANISMO LEGAL, SL. Arquitecto Director

## DOCENCIA Y ACTIVIDAD ACADÉMICA

INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA. TESIS DOCTORAL.

Título de la tesis: "Casa patio en Iberoamérica. Análisis Biosolar. Pautas de Diseño y Evaluación Bioclimáticas ". Año 1991.

Doctorando: Orlando De Urrutia. Director de la tesis: Rafael Serra Florensa.

PARTICIPACIÓN COMO MIEMBRO EN TRIBUNALES DE TESIS DOCTORALES EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA (EXPERTO EN ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA)

1. Título de la tesis: "Comportamiento ambiental en zonas de climas complejos de conjuntos residenciales de bajo coste". Año: 1995.

Doctorando: Juan José Mascaró. Director de la tesis: Rafael Serra Florensa.

2. Título de la tesis: "La envolvente del espacio habitable en la arquitectura de los climas cálidos ecuatoriales". Año: 1995.

Doctorando: Orlando Nicolás Álvarez Morante. Director de la tesis: Rafael Serra Florensa.

3. Título de la tesis: "Luz Natural y Luz Artificial. Integración de Sistemas y su Aplicación en los Proyectos de Escuelas". Año: 1998. Doctorando: Silvia Regina More Correa. Director de la tesis: Rafael Serra Florensa.

4. Conferenciante en Árquitectura Bioclimática. En Universidades Españolas, Americanas y Europeas.

5. Profesor en curso: "Barcelona de Gaudí a la Olimpiadas". Organizado por E.T.S.A.B (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona), U.P.C (Universidad Politécnica de Catalunya) y CENTRAL DE INTERCAMBIOS DE BRASIL. Coordinador del curso: profesor Juan Mercader Brulles1997.

6. Profesor en curso: "Arquitectura Bioclimática". Organizado por E.T.S.A.B (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona), U.P.C (Universidad Politécnica de Catalunya) y CENTRAL DE INTERCAMBIOS DE BRASIL. 1997/1998/1999/2000/20017. Profesor de curso EDIFICIOS ENFERMOS Universidad de Ingeniería UPC 1998/1999/2000

8. PROFESOR INVITADO DE CURSOS DE DOCTORADOS Arquitectura y Medio Ambiente É.T.S.A.B (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona)

#### VISTAS DE LOS ULTIMOS PROYECTOS



ESCULTURA URBANA ECO-SENSORIAL

CENTRO COMERCIAL IGUALADA

**VERTICAL ECO- CYBERNETIC CITY** 

**CENTRO COMERCIAL SEVILLA** 

#### FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO **BOLETIN MENSUAL DEL LABORATORIO** DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

## Rector Dr. Iván Rodríguez Chávez

Vicerrector Académico Dr. Leonardo Alcayhuaman Accostupa

Vicerrector Administrativo Dr. José Calderón Moquillaza

Decanato FAU Arq. Oswaldo Velásquez Hidalgo

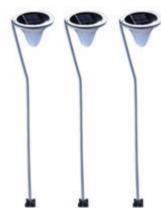
Responsable del Boletín Arq. Alejandro Gómez Ríos Asistentes Andrea Ferruzo Gutiérrez Raquel Marlene Cuadros

Teléfono: 7080000 Anexo: 1295 Correo: lab.ambiental@urp.edu.pe Av. Alfredo Benavides 5440 - Surco Lima 33, PERU

# SUNLAMPS, LAS SENCILLAS Y ELEGANTES LÁMPARAS SOLARES

http://www.gruponeva.es

Si hay algo maravilloso en este mundo es un jardín bien cuidado, además de los jardines naturales que cuida la propia Naturaleza. La luz natural del día ayuda, a embellecer y alimentar el jardín, pero la iluminación nocturna, esa que acompaña a la luna, hace del jardín un lugar de ensueño. Se presenta un nuevo producto las **Sunlamps**, con luces LEDs.



Vista de Perfil del diseño

Sumlamps son unas elegantes y sencillas lámparas de jardín, que podrían servir perfectamente en un salón, que llevan incorporados unos pequeños paneles solares



Lámparas en Funcionamiento

fotovoltaicos que aprovechan la energía del sol durante el día y la potencia de los **LEDs** durante la noche.

La forma de su diseño lo hace atrayente a los ojos y aun mas atrayente es saber que gracias a los paneles solares fotovoltaicos genera su propia energía el cual nos demuestra la utilización de la energía solar.

Su fino diseño favorece a su utilización y ubicación.

# SEMINARIO: DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA EDIFICACIONES BIOCLIMATICAS **CON EFCICIENCIA ENRGETICA**

Ministerio de vivienda, Construcción y Saneamiento

Este seminario se realizó el día Miércoles 20 de abril y tubo como Temario:

09:00 hrs. Registro de Participantes 09:30 hrs. Palabras de Bienvenida del Ing. José Luis Ibáñez Gastelumendi

Director Nacional de Construcción 09:40 hrs. Diagnóstico del Desarrollo de la construcción CAPECO

10:10 hrs. Visión y Retos de la Construcción de Seminario Diseño y Construcción para Edificacion Edificaciones en el Perú



nes Bioclimáticas con Eficiencia Energética

- Referido a eficiencia energética en las edificaciones, Dirección General de Eficiencia Energética Ministerios de Energía y Minas.
- Referido al impacto en la salud , Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento Ministerio de la Salud.
- Referido al efecto en el cambio climático, Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos, Ministerio de Ambiente

paneles solares, turbinas eólicas, control de 12:30 hrs. Guía técnica Zonas climáticas del Perú y Recomendaciones de Diseño y Construcción para edificaciones con eficiencia energética.

> Dirección Nacional de Construcción. Ministerio de Vivienda, construcción y Saneamiento

13:00hrs. Caso N° 1, Zona 5, Alto Andina, a cargo del Arq. Alejandro Gómez Ríos 14:00 hrs. Caso N° 2, Zona 9, Tropical Húmedo, a cargo del Arq. David Rayter.

La arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos.

Antoni Gaudí



La compañía norteamericana Electric prepara un sistema que combina 12:10 hrs. Coffee Break electrodomésticos y sistemas de almacenaje energético in situ, abarcando todos los factores de consumo energético de las casas, incluido el de la recarga de las baterías del coche. ahorro para el usuario, su expansión podría beneficiarnos a todos.