

## CURSOS DE AMPLIACIÓN DE CONOCIMIENTOS. LA SOSTENIBILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

Postgrado en Desarrollo Tecnológico de la Construcción / Universidad Central de Venezuela / Facultad de Arquitectura y Urbanismo / Comisión de Estudios de Postgrado / Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción / Postgrado en Desarrollo Tecnológico de la Construcción.

**Coordinador: Arq° Domingo Acosta, PhD.**

### INTRODUCCIÓN

Continuando el ciclo de cursos cortos de ampliación de conocimientos que ofrece el Postgrado en Desarrollo Tecnológico de la Construcción del IDEC-UCV, se presenta el tema de la sostenibilidad de la construcción, para ser tratado por un grupo de especialistas de Venezuela y España, entre los días 4 y 8 de septiembre del presente año.

Actividades sostenibles en la construcción son aquellas que garanticen que lo que ejecutamos hoy, extrayendo materia y energía de los ecosistemas naturales, estará disponible para las futuras generaciones, con el objetivo de compensar la pérdida de capital natural que generan las modificaciones al medio ambiente natural, que es lo

que en resumidas cuentas realiza el sector (económico) de la construcción. La sostenibilidad implica un enfoque múltiple: sostenibilidad político-social, económica, físico-técnica y ambiental. Y esto es así, porque lo que es viable desde el punto de vista tecnológico o político, no necesariamente lo es desde los puntos de vista social, económico y/o ambiental.

En última instancia, la sostenibilidad implicaría reducir al mínimo la cantidad de materia prima de origen natural utilizada en los procesos de producción del medio ambiente construido, reducir al máximo la cantidad de energía incorporada en los diversos procesos y productos, y eliminar hasta donde fuera posible la producción de desechos, desperdicios y escombros, reciclando el máximo de los que se produjeran. Premisas básicas serían: diseñar y construir en condiciones de «cero desperdicio» lo que significa «construir bien desde el inicio», considerar el «ciclo de vida» de los productos como una condicionante de los procesos; y lograr edificaciones de mayor calidad y confort, reduciendo la cantidad de energía incorporada. El reto es producir más, con más calidad y a menos costo, reduciendo los efectos sobre los ecosistemas naturales.

El desarrollo de una visión comprensiva de estos tópicos es el objetivo fundamental del curso, dirigido a la amplia gama de profesionales que tienen relación con la producción y conservación del medio ambiente modificado, patrimonio de las futuras generaciones.



Fotografías: Jhon Linden. *Arquitectura High-Tech y Sostenibilidad Eco-Tech*. Editorial Gustavo Gili.



El tema de la sostenibilidad de la construcción está directamente relacionado con el de la sostenibilidad de los asentamientos humanos y el mejoramiento del medio ambiente, con el objeto de mejorar las condiciones de vida de la gente.

El imperativo ético que anima el tema central para este curso es que en la búsqueda de soluciones tecnológicas a las apremiantes necesidades de nuestras sociedades, no debemos comprometer la posibilidad a las futuras generaciones de solucionar las suyas. Las actuales tecnologías constructivas no deben considerarse aisladamente de su impacto en el medio ambiente.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Con este curso se pretende dar una visión panorámica del campo de la "sostenibilidad de la construcción", sus enfoques, temas, objetivos y métodos en la investigación y el futuro de este enfoque en el desarrollo tecnológico de la construcción.

### Objetivos específicos

- Dar a conocer las políticas y prácticas de sostenibilidad ambiental de la construcción en distintos países.
- Presentar y discutir los distintos enfoques y aproximaciones a los aspectos técnico-constructivos de la sostenibilidad de la construcción.
- Desarrollar las bases metodológicas que le permitan al participante formular proyectos para un desarrollo tecnológico sostenible.

## CONTENIDO DEL CURSO

### 1. CHARLA INTRODUCTORIA *Prof. Alfredo Cilento (IDEC-FAU-UCV)*

- El medio ambiente construido como contenedor de ecosistemas naturales
- El proceso de producción en la construcción
- Ciclo de vida e innovación en la construcción
- Objetivos y prácticas esenciales para la sostenibilidad de la construcción

### 2. EL CONTEXTO AMBIENTAL Y URBANO DE LA SOSTENIBILIDAD:

*Prof. Ernesto Curiel (IDEC-FAU-UCV)*

#### **Lo sustentable: de lo general a lo específico**

- El problema de las urbes y sus edificaciones
- Zonas ecológicamente sensibles
- Criterios y técnicas de intervención

*Prof. Mercedes Marrero (IDEC-FAU-UCV).*

#### **Diseño y riesgos, un cambio de paradigma para el diseñador**

- Base conceptual
- El caso de Venezuela. Riesgos y desarrollo sostenible
- Las amenazas como variables de diseño: de las ciudades a los componentes
- Hacia un cambio de paradigma

*Prof. Jesús Delgado (CENAMB) (FAU-UCV).*

#### **Los aspectos ambientales y el desarrollo sostenible de la construcción**

- La vulnerabilidad de las edificaciones autoconstruidas
- Comportamiento de las edificaciones en una zona litoral bajo los efectos de un sismo

## 3. DESARROLLO DE UNA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE:

*Prof. Fruto Vivas (FAU-UCV)*

*Prof. Dr. José Ignacio Llorens (Universidad Politécnica de Catalunya).*

**Desarrollo de materiales y componentes que no generen desperdicios; desarrollo de uniones "secas"**

*(Prof. Fruto Vivas; UCV.*

*Prof. J.I. Llorens; Universidad Politécnica de Catalunya)*

- El Pabellón de Venezuela en la EXPO Hannover 2000
- La casa de Michael Hopkins en Londres (*high tech*)
- La Masia Catalana (popular de mampostería y ladrillo)
- Las viviendas del Yemen o Marruecos (barro, ladrillo y piedra), la casa ibizenca (popular, con arcilla y algas en la cubierta para impermeabilizarla)
- La vivienda de Coderch en Cadaqués (popular de pescadores modernizada)
- Los edificios anónimos característicos de la Barcelona del siglo XIX
- La vivienda de los arquitectos Jourda y Perraudin, cerca de Lyon (construcción ligera en seco)
- «De Fantaisie» (vivienda autoconstruida experimental situada en Holanda)
- El conjunto de viviendas «Nemausus» en Nimes, de Jean Nouvel
- La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales prefabricada de la Universidad Rovira i Virgili (Reus, Tarragona)
- Los locales habitables de Llorens & Soldevila (propuesta de viviendas incacabadas sin compartimentación interior ni instalaciones).

*Prof. Dr. Ricardo Huete (Universidad de Sevilla).*

**Aproximación a un modelo de construcción sostenible**

- Generación, vertido y gestión de los residuos y escombros en la construcción; ejemplos de la provincia de Andalucía
- El proyecto como generador de residuos
- Propuestas de minimización de residuos: criterios proyectuales y tecnológicos. Desde la ejecución hasta la demolición

*Prof. Dr. Domingo Acosta (IDEC-FAU-UCV).*

**La ética y el impacto ambiental en las tecnologías de mayor aplicación: mampostería y paredes de bloques**

PROFESORES DEL CURSO:

Profesores Invitados:

1. Arqº Dr. Ricardo Huete (Departamento de Construcciones Arquitectónicas, Universidad de Sevilla)
2. Arqº Dr. José Ignacio de Llorens Durán (Departamento de Construcciones Arquitectónicas 1, Universidad Politécnica de Catalunya)
3. Geógrafo Jesús Delgado (CENAMB) (FAU-UCV)

Profesores de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV:

4. Arqº Alfredo Cilento (IDEC-FAU-UCV)
5. Arqº Fruto Vivas (FAU-UCV)
6. Arqº Dr. Domingo Acosta (IDEC-FAU-UCV)
7. Arqº MSc. Mercedes Marrero (FAU-UCV)
8. Arqº Ernesto Curiel (IDEC-FAU-UCV)
9. Arqº Dr. Melin Nava (FAU-UCV)

**Cupo, duración, lugar y fecha:**

- a) Cupo: 30 participantes
- b) Duración: 30 horas lectivas
- c) Lugar: Aula de Postgrado, FAU-UCV
- d) Fecha: del lunes 4 al viernes 8 de septiembre de 2000, ambos inclusive.

**Sistema de evaluación:**

- Se otorgará Certificado de Asistencia.
- Para obtener certificado de aprobación los participantes deberán entregar un trabajo (proyecto, o informe) cuyo contenido y condiciones serán anunciadas durante el curso.

**Costo de matrícula:**

Profesionales: Bs. 160.000 / Estudiantes: Bs. 80.000

Depósito de inscripciones: CUENTA CORRIENTE DEL BANCO PROVINCIAL N° 033-01508-R, A NOMBRE DE 3 UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA - F

**Requisitos de inscripción:**

Profesionales:

Fotocopia de la C.I.

Fotocopia del título universitario

Comprobante de depósito

Estudiantes:

Fotocopia de la C.I. y carnet estudiantil

Constancia de estudios

Comprobante de depósito

**Horario:**

Lunes a Jueves: 2:00 pm a 7:00 pm / Viernes: 9:00 am a 8:00 pm

**Lapso de inscripción:**

Del 26 de junio al 14 de julio (horario de oficinas)

Contactar a: Sra. Rosario Ceballos

**Información:**

Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción/IDEC. Planta baja, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Tel: 605 20 46/19 17. Fax: 605 20 48. e-mail: [idec@villanueva.arq.ucv.ve](mailto:idec@villanueva.arq.ucv.ve)

Comisión de Estudios de Postgrado, Piso 1, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela