

Salud pública, medioambiente y arquitectura

1ª convocatoria 2017

Directora: Susana Moreno. *Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño. Universidad Europea de Madrid*

Profesores: Susana Moreno. *Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño. Universidad Europea de Madrid*

Anahí Asenjo Romero. *Directora de Arquitectura Consciente y de K8 ecoarquitectura*

Fernando Pérez González. *Técnico analista en Salud Geoambiental. Experto en geobiología, contaminación por campos electromagnéticos y bioconstrucción. Vicepresidente y Director técnico de la Fundación para La Salud Geoambiental.*

Juan Miguel Martínez Orozco. *Dpto. Ingeniería Civil. Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño. Universidad Europea de Madrid*

David Atauri Mezquida. *Ingeniero Informático. Doctor en Ciencia y Tecnología Ambiental*

Horas lectivas: 15

Fechas: 23, 24, 27 y 28 de febrero y 1 de marzo de 2017

Horario: 18:00 – 21:00h.

Lugar: Aula 5 - 2ª planta

LASEDE COAM – Calle Hortaleza 63

Objetivos

El curso ofrece una mirada amplia, y particularizada en casos, sobre los principales temas de **salud pública** relacionados con aspectos ambientales y arquitectura.

Esta temática se presenta centrada en los daños y orientada a las soluciones. Las decisiones que deben ser tomadas en la fase de planeamiento o proyecto, frecuentemente se llevan a cabo como medidas correctivas. La operatividad de estas medidas, tanto preventivas como correctivas, se fundamenta en las tecnologías disponibles, los ejemplos de buenas prácticas y el conocimiento de los indicadores medioambientales.

Se reúnen en este taller varios expertos con el hilo conductor de integrar su aportación a la planificación y el proyecto. Se incluyen actividades prácticas en cada sesión.

Programa

1. Conceptos de salud pública y de ecotoxicidad en el Análisis del Ciclo de Vida

- Antecedentes. Salud pública en el medio urbano y el medio rural
- Iniciación a las técnicas de análisis del ciclo de vida
- Estudios *End Point* con impacto sobre la salud humana y el medio natural y humano

Las condiciones de vida tienen una incidencia directa sobre la salud y la esperanza de vida. Esta cuestión ha sido evidenciada a través de interesantes estudios en Europa y está íntimamente relacionado con la estructura y el ambiente urbano. Dentro de este campo de estudio, la elaboración de inventarios para evaluar los impactos ambientales, como etapa obligada en el Análisis del Ciclo de Vida, se puede detener en un nivel intermedio (Mid Point) o bien centrarse en los efectos sobre la salud humana, el medio natural vivo o el medio humano (End Point).

2. Ruido

- medida del problema: indicadores y estándares de calidad acústica.
- La magnitud del problema: el ruido como problema de salud pública.
- La gestión del problema: de las soluciones sencillas, a la incorporación en la planificación.

El ruido ambiental afecta a un número creciente de ciudadanos en toda la Unión Europea. Es percibido como un problema que afecta a las personas tanto fisiológica como psicológicamente, interfiriendo en actividades básicas como el sueño, el descanso, el estudio o la comunicación. La mejora en el conocimiento del problema no ha hecho sino constatar que la exposición al ruido constituye una de las

más importantes causas del deterioro del entorno urbano y que, más allá de la mera e incómoda percepción de molestia, constituye un grave problema de salud pública. La pérdida de calidad acústica en las ciudades, además, se está agravando de manera preocupante en las últimas décadas. Entretanto, se empiezan a plantear soluciones que, aunque aún tímidas en alcance y resultados, abren el camino a una paulatina mejora de la calidad acústica que demandan los ciudadanos.

3. Salud geoambiental. Factores de contaminación Geoambiental.

Calidad del aire:

- Partículas.
- Gases.
- COVs.

Contaminación electromagnética:

- Campos eléctricos y magnéticos alternos de baja frecuencia.
- Niveles de electropolución por presencia de armónicos (corrientes sucias).
- Niveles de contaminación electromagnética de alta frecuencia.
- Magnetostática

Geobiofísica (campos e influencias geofísicas externas):

- Gas radón.
- Geobiología (Interferencias y variaciones en las frecuencias e intensidades de los campos electromagnéticos naturales, provocadas por elementos geológicos en la corteza terrestre, como corrientes de agua subterránea, cambios en la composición mineral de los terrenos, y algunas de las características de la propia actividad geofísica del planeta).

En el hábitat humano existen múltiples factores ambientales que pueden estar influyendo en la salud de las personas. Conociendo la existencia y naturaleza de todos estos factores de estrés geoambiental podremos establecer las medidas correctoras y los diseños más oportunos para mejorar la calidad del entorno y así crear espacios saludables. En la clase nos centraremos en detectar y medir factores de riesgo en la Calidad del aire y contaminación electromagnética tomando valores en el aula del COAM.

4. De la Arquitectura bioclimática a la bioconstrucción incluyendo la Salud Global en una observación unitaria y completa de los factores que intervienen en la edificación a través de la apertura de la sensibilidad natural.

Definición y estrategias de diseño. Descripción de los materiales naturales, sin tóxicos, ecológicos y biocompatibles y su aplicación en el proyecto arquitectónico. Características comunes entre ellos y diferencias básicas respecto a los materiales convencionales y nocivos. Exposición de una selección de los principales materiales. Algunos ejemplos en proyectos reales. Realizaremos un ejercicio práctico sobre el edificio del COAM, analizando y proyectando soluciones alternativas.

5. Abejas y otros polinizadores en medio urbano

- Dónde viven y cómo se reproducen: Enjambrazón
- Beneficios y riesgos
- Apicultura urbana y legislación
- Monitorización y propuesta de red de cazas de enjambres

Las fronteras entre campo y ciudad son cada vez más difusas. Actividades como la agricultura empiezan a penetrar en la vida urbana y la ciudad se comienza a ver también como un ecosistema. A parte de la apicultura urbana (cada vez es más popular en algunos países), las abejas tienen una presencia real en la ciudad. Cumplen un importante papel pero son también fuente de problemas. ¿Puede la tecnología ayudarnos a convivir con ellas?

27.enero.2017 – 2ª edición