

DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ARQUITECTURA Y URBANISMO

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Presentar el concepto de desarrollo sostenible, sus orígenes y contenido, y analizar los efectos de las ciudades sobre el ambiente, ya que la situación urbana actual es claramente insostenible y demanda un cambio en la tradicional forma de construir las ciudades, campo en el que los aportes de la arquitectura y el urbanismo adquieren especial relevancia.

DEPARTAMENTO

URBANÍSTICA Y ORDENACIÓN
DE TERRITORIO
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

PROFESORA

TERESA FRANCHINI

Desarrollo

Las ciudades son los mayores contaminantes del planeta y en ellas viven más de 50% de la población mundial (80% en Europa) y además consumen muchos recursos y generan muchos residuos que exportan a entornos próximos y lejanos, con importantes consecuencias en el ambiente local y global.

La arquitectura y el urbanismo tienen la misión de hacer las ciudades más sostenibles, utilizando todos los medios que tengan a su alcance: empleo de materiales de construcción adecuados para conseguir la eficiencia energética de los edificios; atención a las características climáticas de la región para reducir el consumo de energía; recuperación de las aguas usadas y pluviales para usos alternativos; sustituir las energías convencionales empleando nuevas energías (fotovoltaica, eólica, biomasa, solar); reducir la generación de residuos urbanos; incrementar las densidades residenciales para que las ciudades sean más compactas; favorecer el uso de los transportes públicos; recobrar la dimensión barrial; favorecer los recorridos peatonales, etc.

Aplicaciones

Durante la última década, las ciudades han impulsado numerosos proyectos arquitectónicos y urbanísticos que se diseñan siguiendo criterios de sostenibilidad. El proyecto emblemático de este nuevo concepto de ciudad es el distrito de Kronsberg, construido en la ciudad de Hannover (Alemania) para la EXPO 2000, dedicada a la Humanidad, la Tecnología y el Ambiente. El conjunto de 3 000 viviendas fue concebido siguiendo las pautas de desarrollo sostenible, a fin de demostrar que es posible diseñar ciudades –o partes de las ciudades– desde esta nueva perspectiva, con resultados sociales, económicos y ambientales favorables.



LA ACÚSTICA COMO COMPLEMENTO A LA PERCEPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Dar a conocer los fundamentos físicos y tecnológicos relacionados con el diseño acústico de salas.

DEPARTAMENTO

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

PROFESORES

CARLOS ÓSCAR SÁNCHEZ SORZANO
FERNANDO DEL AMA GONZALO

Desarrollo

El diseño arquitectónico de salas de conciertos, teatro, etc., precisa del concurso de una acústica adecuada a la actividad que se desarrollará en ella. Los fundamentos físicos de ésta se basan en el análisis de la propagación de ondas, y su reflexión en las superficies de la sala. Esta reflexión se produce en mayor o menor medida en función del volumen

de la sala, la disposición geométrica de las superficies interiores y los materiales de los que se componen. En esta actividad se han expuesto las principales ideas relacionadas con el diseño acústico y se ha provisto de un entorno de simulación en el que el visitante ha podido comprobar el efecto sobre su voz de diferentes entornos arquitectónicos.

NUEVAS TECNOLOGÍAS MÓVILES Y PROCESADO DE VOZ

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Dar a conocer al público varios aspectos relacionados con el tema de las telecomunicaciones en ámbito metropolitano, con particular énfasis en las nuevas tecnologías móviles (UMTS, GPS, GPRS).

DEPARTAMENTO

INGENIERÍA DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y TELECOMUNICACIÓN

PROFESORES

GIANLUCA CORNETTA
CARMEN PÉREZ GANDÍA

Desarrollo

La actividad consiste en una presentación mediante una serie de pósters de los contenidos mencionados anteriormente y en la exposición de algunos

componentes de una red metropolitana (antenas, amplificadores de potencia, tarjetas de conversión electro-ópticas, módulos de telecomunicación).

MONITORIZACIÓN REMOTA DE EDIFICIOS

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El objetivo de esta actividad consiste en mostrar la monitorización de un edificio vía web.

DEPARTAMENTO

DIVISIÓN DE ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN
ÁREA DE INSTALACIONES

PROFESOR

JUAN ANTONIO HERNÁNDEZ

Desarrollo

La actividad se desarrolló mediante un conjunto de termopares vinculado a un equipo de adquisición de datos (FIELDPOINT) que a su vez estaba conectado

a Internet. El usuario puede desde un lugar remoto visualizar las temperaturas medidas y actuar vía web sobre el sistema modificando su comportamiento.