

# COMUNIDADES SUSTENTABLES ( 60 HS)

MODULO / semana

TEMAS

MODULO 1

1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA,

CONCEPTOS BASE:

Apuntes s/ desarrollo del curso.  
LAS TRES ESCALAS  
Territorio, ciudad y edificio.

**Concepto de sostenibilidad:** origen, evolución, dimensiones.  

- Cambio climático. Cumbres de la tierra. Las COP.
- Impacto ambiental. Huella Ecológica.
- Bonos de Carbono .MDL Mecanismo de Desarrollo Limpio.

**Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).**

**Ciclo de Vida**

- Análisis: etapas y cálculos.
- ACV como herramienta de proyecto y de certificación.

**Certificaciones**

- Objetivo. Clasificación. Proceso de certificación y controles.
  - Certificación de productos y edificios
- Los 10 sellos de mayor prestigio: Características.

**Economía circular :** fundamentos y objetivos

2. DISEÑO URBANO SOSTENIBLE

Apuntes sobre  
ODS 11: Ciudades y  
Comunidades Sustentables.

**El desafío del siglo XXI: las ciudades**

**Antecedentes: Urbanismo bioclimático**

- Criterios medioambientales en la ordenación territorial.
- De la ciudad histórica a la eco-ciudad.

**Nuevas aproximaciones**

- Ecología y metabolismo urbano. La ciudad en tres niveles.
- Ciudades emergentes, inteligentes, resilientes.

**Comunidades sostenibles.**

- Procesos participativos de diseño y gestión.
- Movimiento "Ciudades en Transición".
- Permacultura y Eco-aldeas.

3. ACUPUNTURA URBANA

**Áreas estratégicas de intervención:**

- o Habitación.
- o Movilidad y transporte.
- o Espacio público
- o TICS en la ciudad.
- o Residuos.
- o Agricultura urbana

**Movimientos Cooperativos en la ciudad:** Ecobarrios y Co-housing.

4. DISEÑO SUSTENTABLE DE EDIFICIOS

**Diseño bioclimático.**

- o Emplazamiento, clima y confort.
- o Proceso de diseño: ubicación, orientación, distribución, sistema constructivo y materiales.

**Los referentes: Las arquitecturas vernáculas.**

**Herramientas:**

- estratégicas bioclimáticas:

Inercia, asoleamiento- protección, ventilación, refrigeración evaporativa/ aislamiento

- estrategias constructivas:

muro trombé, torres de viento, pozo canadiense, chimenea solar....

5. MATERIALES y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE BAJO IMPACTO

**Sistemas constructivos con materiales naturales:** piedra, tierra, madera, paja, bambú...

**Arquitectura industrializada:** modulación y prefabricación.

**Construcción con materiales reciclados:** residuos, contenedores.

**Nuevos materiales.**

6. ENERGÍAS RENOVABLES EN LA EDIFICACIÓN.

**Introducción.** Eficiencia energética y certificaciones.

Edificios Cero energía

**Energías térmicas:** solar térmica, geotermia, biomasa.

**Energías eléctricas:** solar fotovoltaica; eólica

7. ECOTECNIAS

**Gestión del agua**

- Depuración-tratamientos, almacenaje y reutilización.

**El uso de vegetación.**

- Cubiertas y muros ajardinados. Beneficios, diseño y características.

**Domótica**

- Control y regulación de los sistemas de un edificio. La automatización y el ahorro energético

**Edificios saludables:**

- Biohabitabilidad, radiestesia; diseño orgánico, biomimesis.

Apuntes sobre  
Tecnologías apropiadas  
Cooperación al desarrollo

ACTIVIDAD PRACTICA

8. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

ARQUITECTURA DE EMERGENCIA  
COOPERACIÓN

MODULO 2