

## **Metabolismo urbano (1,5 ECTS)**

**Profesores:** Carlos Llop Torne, con la colaboración de Marc Montlleó Balsebre y Xavier Mayor Farguell

### **Resumen**

Se trata de profundizar en el conocimiento del funcionamiento de los territorios y proporcionar dispositivos para el proyecto territorial. La práctica y el desarrollo de Directrices estratégicas, las bases y las Acciones proyectuales para gestionar transformaciones de los mismos en clave de las nuevas demandas socio ambientales desde una perspectiva de la intervención y gestión del espacio.

### **Objetivos**

Los objetivos principales de esta asignatura son profundizar en el conocimiento del funcionamiento de los territorios y proporcionar dispositivos para el proyecto territorial. La práctica y el desarrollo de Directrices estratégicas, las bases y las Acciones proyectuales para gestionar transformaciones de los mismos en clave de las nuevas demandas socio ambientales desde una perspectiva de la intervención y gestión del espacio.

### **Contenidos**

El estudio del funcionamiento de la ciudad como organismo o ecosistema es una disciplina en sí misma, destinada a tratar lo que se conoce como metabolismo urbano. El metabolismo urbano examina los ciclos que ocurren en ciudades para que puedan existir tal como las experimentamos a diario. No es más que un enfoque innato y una vocación de los seres humanos para lidiar con la complejidad, tratando de generar modelos o simplificar ecuaciones.

El metabolismo es un término ecológico que se refiere al funcionamiento de un cuerpo o sistema e implica relaciones internas a nivel de los flujos de materia y energía y su relación con el medio ambiente. El desarrollo sostenible se define como el desarrollo que permite la posibilidad de aumentar el flujo de materiales y energía locales sin alcanzar el límite de la capacidad de la biosfera para regenerar recursos y asimilar desechos. Este reto ambiental nos propone una revisión de los dispositivos del proyecto de lugar, urbano, de ciudad y territorial, que incorporen recursos derivados de la aplicación de principios básicos de la teoría pluridisciplinar sobre el denominado metabolismo urbano.

Las prácticas sociales, los estilos de vida, los modelos socio económicos ambientales configuran el metabolismo social y condicionan la gestión de la calidad, resiliencia y capacidad de regeneración de nuestros territorios y por tanto el proyecto territorial y urbano.

Nos situaremos en una reflexión que parta de la siguiente fórmula: Riesgos + Impactos = Anticipación + Prevención, para fortalecer el bagaje de fluidez disciplinar que los proyectos urbanísticos necesitan contemporáneamente en el contexto de transición energética, de gestión de la mitigación del cambio climático y de adecuación a una antropocena pos pandemia; en un contexto de tránsito de la sociedad de la información a la sociedad del data y la comunicación.

1. Metabolismo social: aproximaciones al concepto como dispositivo para la regeneración territorial. Matrices: biofísica, ambiental, ecológica. Flujos y fijos de los territorios. Recursos y residuos. Canales y Redes. Dependencias e interdependencias.

Cápsula: 101 multicriteria y data desk sobre Metabolismos

2. Integración circular, mutualización y coevolución. Gestión de la eficiencia y atención a la vulnerabilidad.

Infraestructuras técnicas (urbanización) e Infraestructuras eco sistémicas.

Cápsula: El Pla del verd i la biodiversitat de Barcelona + Pla de barris de Barcelona.

3. Perfiles metabólicos de ciudades y territorios. Una aproximación a modelos de análisis, interpretación, proyecto, gestión.

Cápsula: “Un modelo metabólico para la metrópolis Marseille-Aix en Provence”.

4. La ciudad mosaico territorial como metáfora para el análisis y el proyecto de los territorios contemporáneos. Situaciones territoriales y lógicas proyectuales.

Cápsula: “Working with the territory: Atenas, Bologna, Barcelona, Val Durance, como laboratorios”.

5. Ciudades y territorios metropolitanos eficientes.

Cápsula 1: “Ciudades y territorios metropolitanos eficientes La región metropolitana de Barcelona como proyecto”.

Cápsula 2. “Les routes du futur du grand Paris ». Una especial atención a la necesaria revolución de las nuevas movilidades.

## **Método**

En esta asignatura se desarrollan en formato de lecciones, cápsulas visualizables por los estudiantes y posterior discusión de tópicos y temas que serán susceptibles de orientar y apoyar los trabajos encaminados al Taller del Master.

Las metodologías de aprendizaje se fundamentan esencialmente en la exposición de una temática concreta en cada sesión seguida del debate sobre las cuestiones planteadas y su aplicabilidad en el proyecto que se desarrolla en el Taller.

Cada estudiante desarrollará un trabajo personal orientado a explicar de forma argumentada la elaboración de un Perfil metabólico de un territorio muestra, utilizando los conocimientos adquiridos.

Las sesiones de presentación de temas se harán en el horario establecido por el programa marco. En cualquier caso se consideran imprescindibles las coordinaciones y seguimiento fuera del horario propio de la asignatura y por tanto el coordinador atenderá cuantas razonables consultas puedan plantearse en el momento de realización de los talleres del máster, pues se considera consustancial la teoría y la praxis sobre la temática propia de este módulo.

### **Evaluación**

Mediante el seguimiento continuado del curso, implicación en las discusiones colectivas y evaluación del trabajo desarrollado. Éste se presentará en forma de artículo y exposición pública. El conjunto de artículos configuraran un Vademécum de Perfiles metabólicos de ciudades y territorios y el embrión de artículos publicables por parte de cada estudiante).

### **Bibliografía**

MANZINI, E. (1992). *“Artefatti. Verso una nuova ecologia dell’ambiente artificiale”*. Domus Academy, Milán 1990. En español: “Artefactos” Celeste - Experimenta Ediciones de Diseño. Madrid.

WAGENSBERG, J. (1989). “Ideas para la imaginación impura”. Tusquets, Barcelona.