

# Guia docent

## 290223 - LOW3LI - Low3 Living Zero

Última modificació: 21/06/2023

**Unitat responsable:** Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès  
**Unitat que imparteix:** 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura.

**Titulació:** GRAU EN ESTUDIS D'ARQUITECTURA (Pla 2014). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2023      **Crèdits ECTS:** 3.0      **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** Masseck, Torsten Andreas

**Altres:**

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

---

#### Específiques:

EP2G. Aptitud per resoldre el condicionament ambiental passiu, incloent l'aïllament tèrmic i acústic, el control climàtic, el rendiment energètic i la il·luminació natural (T).

EP19G. Coneixement adequat de l'ecologia, la sostenibilitat i els principis de conservació de recursos energètics i mediambientals.

#### Genèriques:

CG5G. Conèixer els problemes físics, les diferents tecnologies i la funció dels edificis de manera que es doti a aquests de condicions internes de comoditat i protecció dels factors climàtics.

CG5A. Capacidad de comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas.

#### Transversals:

CT4. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat, i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

CT1. EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN: Conocer y entender los mecanismos en que se basa la investigación científica así como los mecanismos e instrumentos de transferencia de resultados entre los diferentes agentes socioeconómicos implicados en los procesos de I+D+i.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT7. TERCERA LENGUA. Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i en consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats.

#### Bàsiques:

CB3G. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloquin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

CB4G. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

### METODOLOGIES DOCENTS

---

El curs explora un nou format d'aprenentatge mixt, virtual i presencial, combinant el concepte d'un MOOC amb 4 sessions presencials al Living Lab LOW3. Els exercicis pràctics del curs es vincularan a l'avaluació i millora de l'impacte ambiental de l'habitatge i l'estil de vida dels participants, i al projecte internacional "Sustainable Lifestyle Accelerator" ([www.suslifespain.blogspot.com](http://www.suslifespain.blogspot.com)).



## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'aprenentatge transformatiu cap a un model de societat i cap a un model de vida individual de menys impacte ambiental és un dels reptes més importants del nostre temps. L'objectiu principal del curs LOW3: Living Zero! és el d'introduir conceptes bàsics de sostenibilitat i transmetre el coneixement generat al voltant del prototip LOW3 en l'àmbit de l'habitatge i un estil de vida més sostenible.

## CONTINGUTS

### Meeting Week 1

**Descripció:**

Activitat presencial inicial (Living Lab LOW3): conèixer el prototip i la metodologia del curs

**Dedicació:** 4h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

### Module 1: Sustainable Lifestyles

**Descripció:**

Biocapacity, ecological economy, consumption, resources

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

### Module 2: Sustainable Housing Concepts

**Descripció:**

Habitability, comfort, flexibility, collective housing

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

### Forum Week 1

**Descripció:**

Participació en fòrums virtuals de discussió sobre exercicis pràctics 1 i 2

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

### Module 3: Photovoltaic Technologies

**Descripció:**

History, technologies, building integration, smart grids

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 2h



#### Module 4: Solar Thermal Technologies

**Descripció:**

History, technologies, building integration, smart grids

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

#### Meeting Week 2

**Descripció:**

Activitat presencial (Living Lab LOW3): avaluació de petjada ecològica i petjada de carboni

**Dedicació:** 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

#### Forum Week 2

**Descripció:**

Participació en fòrums virtuals de discussió sobre exercicis pràctics 3 i 4

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

#### Meeting Week 3

**Descripció:**

Activitat presencial (Living Lab LOW3): avaluació reducció de consum energètic i generació d'energies renovables

**Dedicació:** 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

#### Module 5: Materials

**Descripció:**

Lightweight buildings, wood construction, embodied energy, life cycle

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 2h



#### Module 6: Water

**Descripció:**

Water as a resource, domestic consumption, storage and treatment

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

#### Forum Week 3

**Descripció:**

Participació en fòrums virtuals de discussió sobre exercicis pràctics 5 i 6

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

#### Meeting Week 4

**Descripció:**

Activitat presencial final (Living Lab LOW3): Avaluació exercicis materials i reducció consum aigua. Resum curs.

**Dedicació:** 4h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

1. Els exercicis d'auto avaluació en línia asseguren l'adquisició dels coneixements treballats: 30%
2. Els fòrums de debat, conjuntament amb les sessions presencials, fomenten l'aprenentatge col·lectiu i permeten avaluar el coneixement adquirits: 30%
3. Els exercicis pràctics de cada mòdul inclouran reflexions individuals dels estudiants sobre cada temàtica que s'entregaran en un resum final: 40%

## RECURSOS

**Altres recursos:**

- Vídeo explicatiu del curs MOOC realitzat en el marc de la convocatòria IVERSITY MOOC 2013: <http://www.youtube.com/watch?v=vCe37LAjwoo> />• Blog del Living Lab LOW3: <http://livinglab-low3.blogspot.com.es/> />• Blog del projecte SLA: [www.suslifespain.blogspot.com](http://www.suslifespain.blogspot.com)
- Bibliografia de referència específica a cada mòdul virtual