

## ENAC0001HV - Eraikuntza eta energia-eraginkortasuna eraikinetan

---

**IRAUPENA:** 45 ordu

### HELBURUA

Ikasturtea amaitzean, ikaslea eraikinaren energia-eskaria ezagutzeko gai izango da, proiektuan emandako informazioaren, eraikuntzaren osagaien azterketaren eta proiektuan erabilitako materialen azterketaren bidez. Horretarako, BIM metodologiarekin lotutako softwarea erabiliko da.

### PRESTAKUNTZA EDUKIAK

#### 1. Eraikuntzaren oinarriak eta energia-eraginkortasunde

- Eraikinen tipologia, erabileraren arabera.
- Eraikuntzako egiturak.
- Eraikuntzako zimenduei buruzko oinarrizko nozioak.
- Materialen deskribapena eta portaera energetikoa eraikuntzan.
- Eraikin baten guztizko erresistentzia termikoa.
- Hutsuneen eta argizuloen eguzki-faktore aldatua.
- Eraikuntza bioklimatikoa.
- Iraunkortasuna eta bizi-zikloaren azterketa.

#### 2. Kondentsazioak eraikuntzan

- Barneko eta kanpoko baldintzak.
- Gainazaleko kondentsazioak.
- Kondentsazio interstizialak.
- Kondentsazio-mugak betetzen direla justifikatzeko fitxa.
- Hezetasunak eraikinean duen eragina.
- Hezetasun motak eta horiei lotutako patologiak.

#### 3. Materialen iragazkortasuna eraikuntzan

- Iragazgaitasun-maila.
- Hormen eraikuntza-soluzioen baldintzak.
- Lurzoruen eraikuntza-soluzioen baldintzak.
- Fatxaden eraikuntza-soluzioen baldintzak.
- Estalkien eraikuntza-soluzioen baldintzak.
- Iragazgaitzeko estalduren ezaugarriak.
- Baoen eta argizuloen airearekiko iragazkortasuna.

#### 4. Isolamendu termikoa eraikuntzan

- Transmisio eta erresistentzia termikoaren kontzeptua.
- Isolamendu termikoko soluzio motak.
- Eraikuntza-soluzioen transmisio termikoak.
- Konbekzio-koefizienteak barneko eta kanpoko azaleran.
- Eraikuntza-materialen propietate erradiatzaileak.
- Erresistentzia termiko globala. Bero-transferentziaren koefiziente globala.
- Elementu bereziak. Aire-kamerak. Zubi termikoak.
- Isolamenduaren lodiera zenbatetsea.
- Tenperaturak eta bero-fluxua egoera egonkorrean banatzea.
- Barruko kondentsazioak. Ihintz-tenperatura.

#### 5. Eraikuntzarako soluzio energetikoak

- Eraikuntza mota bakoitzerako girotzeko eta argiztatzeko instalazioen soluzioak.
- Eraginkortasun energetiko handiko instalazioak.
- Energia berriztagarrien instalazioak eraikuntzan integratzea.

### SOFTWARE

BIM metodologiari lotutako software hau erabiliko da eraikuntza-proiektuetan energia-eraginkortasunaren atalerako araudia kalkulatzeko eta betetzeko:Autodesk Formit

- IFC Builder
- Open BIM Construction Systems
- CYPETHERM HE Plus (CTE 2019)
- CYPETHERM LOADS
- CYPELUX
- CYPEPLUMBING Solar Systems