

## EOCO0108 – ERAIKUNTZA PROIEKTUAK IRUDIKATZEA

### PRESTAKUNTZA-EDUKIAK

#### 1. PRESTAKUNTZA-MODULUA MF0638\_3 ERAIKUNTZA-IRUDIKAPENAK (190 ordu)

- UF0306. DATUEN ANALISIA ETA PLANOEN IRUDIKAPENA (90 ordu).
  1. Oinarrizko trazadurak.
    - Eskala formen irudikapenean.
    - Proporzioa irudikapen grafikoan.
    - Erdikaria, erdibitzailea.
    - Triangeluak.
    - Poligono erregularrak.
    - Zirkunferentziak eta ukitzaileak.
    - Kurbak (elipsea, obalo hiperbola eta parabola).
    - Ukitzaileak kurbetan.
    - Krokisak eta jasotzeak
  2. Hainbat sistematan irudikatzea
    - Sistema diedrikoa:
      - Proiekzio frontala eta profilekoa.
      - Edozein forma mota irudikatzea.
      - Itzalak.
    - Plano kotatuen sistema:
      - Azalerak eta lurak irudikatzea.
      - Zuzenaren eta planoaren arteko perpendikulartasuna.
      - Zuzenaren eta planoaren elkargunea.
      - Arro bisualak.
    - Sistema axonometrikoa:
      - Triedroaren definizioa, ardatzen graduazioa eta koadroaren planoak.
      - Edozein forma mota irudikatzea.
      - Itzalak.
      - Kasu bereziak (isometrikoa eta zalduna).
    - Perspektiba konikoa:
      - Perspektiba definitzeko parametroak.
      - Edozein forma mota irudikatzea.
      - Itzalak.
    - Kolorea irudikapen grafikoan.
    - Errotulazioa eta kotatzea

3. Ordenagailuz lagundutako diseinuko aplikazioak erabiltzea eraikuntza-planoak egiteko.
  - Inportazio- eta esportazio-formatuak kudeatzea.
  - Koordenatu-sistemak.
  - Marrazkien egitura:
    - Pixelak, entitateak, solidoak, blokeak, objektuak, geruzak.
    - Geruzen kudeaketa.
    - Bertsioak kudeatzea.
    - Historia.
  - Marrazketa-funtzioak: eskalak, unitateak. Pixelak eta erakundeak editatzea. Blokeak eta liburutegiak editatzea. Objektuak editatzea. Testua editatzea.
  - Kalkulu-funtzioak: distantzien eta azalaren kalkulua, kotazioak.
  - Betetzeko eta koloreztatze funtzioak
- UF0307. IRUDIKAPEN GRAFIKOA ETA MAKETISMOA (70 ordu).
  1. Eraikuntza-proiektuetan irudiak tratatzeko aplikazioak.
    - Inportazio- eta esportazio-formatuak kudeatzea.
    - Marrazkien egitura: pixelak, entitateak, solidoak, blokeak, objektuak, geruzak; geruzen kudeaketa; bertsioen kudeaketa; historia.
    - Irudien tratamendua.
    - Kolorearen kudeaketa.
    - Efektuak eta iragazkiak.
    - Irteera grafikoko administrazioa.
  2. Hiru dimentsiotako marrazkiak sortzeko, modelatzeko eta animatzeko aplikazioak erabiltzea.
    - 3Dko marrazketa: solidoak. Azalera. Eragiketa boolearrak eta 3D edizioa.
    - Modelatzea, argizatzea.
    - Eraikuntzako 3D marrazkien animazioa.
  3. Eraikuntzen maketak egitea
    - Maketagintzako tresnak.
    - Maketak egiteko erabilitako materialak: propietateak, irudikatutako eta/edo ordezkatutako materialekin duten erlazioa.
    - Metodologia: maketak muntatzea eta desmuntatzea, bolumenak eta formak gauzatzeko teknikak, akabera-teknikak.
    - Maketak girotzea.
    - Miniaturazko elementu osagarriak.
    - Maketen argazkia.
  4. Eraikuntzako dokumentu grafikoak egitea
    - Saillapena: krokisak, eskemak, marrazkiak, planoak, fotokonposizioak, aurkezpenak eta maketak.
    - Plano motak: kokapen-planoak. Plano orokorrak. Xehetasun-planoak.

- Maketa motak: errealistak, bolumetrikoak, estudiokoak, prototipoak, desmuntagarriak, sekzionatuak, landareen araberako garapenekoak, topografikoak, argiztatuak, animatuak.
  - Oinplanoak, aurretiko bistak, sekzioak, luzetarako eta zeharkako profilak, perspektibak.
  - Helburuak:
    - Irudikatu beharreko proiektuaren elementuak, zuzenean edo sinbologia bidez.
    - Kokapena, gauzatzea, aurredefinizioa, bistaratzea, aurkezpena.
  - Kurbimetriak eta planimetriak.
  - Planoak irakurtzea:
    - Eskalak.
    - Sinbologia.
    - Errotulazioa.
    - Kotatzea.
    - Orientazioa.
  - Informazio osagarria (funtzioa, kartelak, testu-koadroak).
- UF0308. DOKUMENTUEN ERREPRODUKZIOA ETA ARTXIBOA (30 ordu).
1. Eraikuntza-proiektuak aurkeztea
    - Proiektuaren definizioa, proiektu baten dokumentuak.
    - Proiektu baten faseak, zehaztasun-maila.
    - Proiektuetako dokumentazio-sistemak, erregistroa eta kodetzea.
    - Eraikuntza-tipologia. Obra zibilen tipologia.
    - Proiektu- edo eraikuntza-enpresaren irudi korporatiboa. Logotipoak, anagramak, enpresaren identifikazio-koloreak, orrien eta dokumentuen diseinua. - Euskarrien tratamendua: formatuak, materialak, azaleztapena, artxiboa, erakusketa. - Proiektuko dokumentuen muntaketa eta artxiboa.
    - Fotokonposizioa: lerroen eta ingeraden tratamendua.
    - Kolorearen tratamendua.
      - Gainjartzea, collagea, motiboak, fokatzea eta desenfokatzea, distortsioak; testuen tratamendua.
      - Konposizioaren tratamendua.
      - Argiztapenaren tratamendua.
  2. Eraikuntza-proiektuen bulegoaren kudeaketa.
    - Artxiboko eta bulegotikako aplikazioak eraikuntza-proiektuetan. Inportazio- eta esportazio-formatuak kudeatzea. Testuak, grafikoak eta taulak editatzea. Emaizten aurkezpena. Irteera grafikoa. Artxiboa.
    - Tresneria eta sare informatikoak eraikuntza-proiektuen bulegoan.
      - Saillkapena eta funtzioak: ordenagailuak, eskanerrak, inprimagailuak, trazagailuak, memoria eramangarriak, datu-grabagailuak, argazki-kamerak, fotokopiagailuak.
      - Aplikazio-eremua.

- Proiektuen bulegoaren ingurumen-inpaktua.
  - Energia aurrezte.
  - Erosotasuna eta ingurumen-inpaktua.
  - Materialak birziklatzea.
  - Hondakinak sailkatzea eta horiek erretiratzeko bitartekoak.
- Segurtasuna eta osasuna proiektuen bulegoan.
  - Arriskuen ebaluazioa.
  - Lan-ingurune segurua.
  - Makinak, ekipoak eta erremintak segurtasunez maneiitzea.
  - Material arriskutsuak (toxikoak eta sukoiak).
  - Erosotasun-baldintzak.
  - Ergonomia.
- Berrikuntza teknologikoko faktoreak eraikuntza-irudikapenetan.
  - Berriki ezarri diren material eta teknika berritzaileak.
  - Ezarri berri diren lanabes, erreminta eta makina berritzaileak.
  - Ezarri berri diren aplikazio eta ekipo informatikoak eta telekomunikazioetakoak.
  - Ezarri berri diren antolakuntza- eta ekoizpen-prozesu berritzaileak.