

IRAKASKUNTZA GIDA

Irakasgai honek 2 ECTS ditu.

- **HELBURUAK**

Ikastaroaren helburu nagusiak honakoak izan dira:

- GIS tresna libreetan oinarritutako lanak burutzeko baliabideak ematea.
- web bidezko kartografia (Datu Espazialen Azpiegitura, DEA) ezagutzera ematea.
- GIS tresnekin oinarritzko azterketak egitea.
- Analisi espazialerako **QGIS software** librearen oinarritzko erremintak erabiltzen ikastea.
- Ikusitako edukiarekin oinarritzko mapa bat egiteko gai izatea.

- **GAITASUNAK**

Gainera, ikastaroa bukatzean ondorengo puntuak menperatu beharko dira:

- Datu geografiko ezberdinen ezagutza bereganatzea.
- GISaren oinarritzko kontzeptuak ezagutzea.
- Informazioa editatzen jakitea.
- Atributu taulak sortzen eta editatzen ikastea
- Oinarritzko kartografia sortzeko gai izatea.

- **AURREBALDINTZAK**

Azken hamarkadetan teknologia berriek eta bereziki Geografia Informaziorako Sistemek (aurrerantzean GIS) jasan duten aurrerapenari esker, kartografia lanak eta analisi espaziala egiteko modua izugarri aldatu da. Geologian, eta baita lurrazala eta bere elementuen distribuzioa aztertzen duten beste disziplina anitzetan ere, ezin bestekoak bihurtu diren tresnak dira. Hori dela eta, oso garrantzitsua da GISen inguruan geologiako graduako ikasleek gutxienez oinarritzko ezagutza jasotzea.

- **DESKRIBAPENA**

Kurtso hau, GIS tresnen erabilpenean trebatzen hasteko pentsatua dago, beraz, oinarriko kontzeptuak garatuko dira. Geologiako ikasleei zuzenduta dago, jartzen diren ariketa eta adibide guztiak geologiari lotuak daudelako. Horrela, ikasleak geologiari lotutako GISaren adibide praktikoak ikusi ahalko ditu. Noski, horrek ez du esan nahi dokumentu hau GIS tresnak erabiltzen ikasi nahi duen orok erabili ezin ditzakenik.

Kurtsoa **Ane Miren Epelde, Miren del Val eta Maite Meauriok** antolatua eta emandakoa da, beraz dokumentu hau hiruon artean eginak dira.



- **GAI-ZERRENDA**

1. BLOKEA: SARRERA. DATUAK. QGIS INTERFAZEA
 - 1.1. Sarrera: Zer dira GISak?, Zertarako erabiltzen dira? GIS mota ezberdinak zeintzuk dira?
 - 1.2. QGIS softwarea: QGIS programaren sarrera eta instalazioa
 - 1.3. Datu geografikoak: datu mota ezberdinak. Datu iturriak. Datuen deskarga
 - 1.4. QGIS interfazea
 - 1.5. QGIS: oinarrizko erremintak
 - 1.6. Proiekzioak eta koordenatu sistemak. Proiekzio konbertsio programak. Koordenatu konbertsio aplikazioak
 - ✓ 1. BLOKEA: ARIKETAK.
2. BLOKEA: DATU BEKTORIALAK ETA RASTERRAK
 - 2.1. Datu bektorialekin oinarrizko eragiketak
 - 2.2. *Raster* datuekin oinarrizko eragiketak
 - ✓ 2. BLOKEA. ARIKETAK
3. BLOKETA:GPS-KO DATUAK ETA IRUDIAK GEOERREFERENTZIATU
 - 3.1. GPS datuen bilaketa
 - 3.2. GPS datuak QGISen bistaratu
 - 3.3. Atributu taulak gehitu
 - 3.4. Irudiak geoerreferentziatu.
 - 3.5. Mapen diseinua
 - ✓ 3. BLOKEA. ARIKETAK
4. BLOKEA: TELEDETEKZIOA: OINARRIZKO EDUKIAK
 - 4.1. Sarrera
 - 4.2. Aplikazioak
 - 4.3. Irudiekin egin daitezkeen eragiketak
 - 4.4. Irudien erreferentziak
 - 4.5. Gomendatutako bibliografia
5. AUTOEBALUAZIOA
 - 5.1. Ikasitakoarekin proiektu pertsonala egin

- **METODOLOGIA**

Ikasgaiaren izaera praktikoa dela eta bloke bakoitzaren hasieran teoria apur bat azalduko eta kontzeptuak ariketen bitartez finkatuko dira. Lehen hiru blokeen bukaeran ikasle bakoitzak bere kabuz garatzeko ariketa bat planteatuko da. Kurtsoaren bukaeran, ikasgaiaren zehar ikasitako tresnak aplikatzeko ariketa edo proiektu bat garatu beharko da (Autoebaluazioa).



- **KRONOGRAMA**

Irakasgairen bloke bakoitza denbora jakin baten burutzeko garatua izan da. Dena dela, ikasle bakoitzak erabaki beharko du kontzeptuak ondo menperatzeko denbora gehiago edo gutxiago eskaini behar dion atal bakoitzari.

1. BLOKEA: teoria eta ariketak egiteko 5 ordu.
 2. BLOKEA: teoria eta ariketak garatzeko 10 ordu.
 3. BLOKEA: teoria eta ariketak garatzeko 10 ordu.
 4. BLOKEA: teoria ulertu eta barneratzeko 5 ordu.
- AUTOEBALUAZIA: materiala bilatu, jaitsi, ariketa ondo planteatu, eragiketak egin eta esportatzeko forma emateko 20 ordu.

Lan hau Creative Commons-en Nazioarteko 4.0 lizentziaren mendeko Azterketa-Ez komertzial-Partekatu lizentziaren mende dago. Lizentzia horren kopia ikusteko, sartu https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_ES/ helbidean. Egilea: Maite Meaurio.