



EDAFOLOGIA IRAKASKUNTZA-GIDA

SARRERA

Lurzorua aztertzen duen diziplina da **EDAFOLOGIA**. Lurzoruaren ezagutza gizakia aspalditik kezkatu duen arloa bada ere, Lurzoruaren Zientzia beste zientzia batzuekin konparatuz gero, berri samarra da.

Edafologia beste jakintza alor askoren ezagutzaz baliatzen da lurzoruen azterketa egiteko, hala nola, Kimika, Fisika, Matematika, Geologia eta Biologia. Hori dela eta, oinarrizko zientzia horiek garatuz joan diren heinean, garatu da Edafologia ere.

Lurzoruaren Zientziaren hastapenean haren osagaiak eta ezaugarri fisikoak izan ziren aztergai. Lurzoruen sailkapena eta erabilerak izan ziren jarraian aztertutakoak. Ondoren, lurzoru-landare erlazioak ulertzea eta ezaugarri fisikokimikoak aztertzea izan ziren edafologoaren helburuak. Azken hamarkadotan, ordea, lurzoruen ekologia, kalitatea mantendu eta berreskuratzeko teknikak, lurzoruen osasuna balioesteko adierazleak eta kutsadura ekiditeko abian jarri beharreko neurriak dira gehienbat jorratzen ari diren arloak.

EDAFOLOGIAKO IKASTAROAREN HELBURUAK

Ikastaroaren helburu nagusia lurzoruen egitura, osagaiak, propietateak eta aniztasuna ezagutzera ematea da. Gainera, baliabide honen kontserbazioak duen garrantziaren gainean gogoeta bultzatu nahi da eta baita bere kalitatea mantentzeko eta era egokian kudeatzeko beharrezkoak diren kontzeptuak, prozedurak eta teknikak eskaintzea ere.

EDAFOLOGIAKO IKASTAROAREN BIDEZ LORTU BEHARREKO GAITASUNAK

Edafologiako OCW ikastaro hau ikasleek hurrengo gaitasunak bereganatu ditzaten diseinatu da:



- Lurzoru izeneko baliabide natural ez berriztagarriak gure planetako ekosistema lurtarren garapenean eta izaki bizidunen bizitzan eta jardueretan (gizakia barne) duen garrantzia ulertzea eta balioestea.
- Lurzoruak sistema funtzioaniztunak direlaz ohartzea.
- Lurzoru desberdinen ahalezko erabilerak zehaztea, baita bateragarriak eta bateraezinak diren erabilerak sailkatzea ere.
- Lurzoruen espazio-aldakortasunaz zein denbora-aldakortasunaz jabetzea, eta aldakortasun hori eragiten duten faktore eta prozesuen inguruko ezagutza bereganatzea.
- Lurzorua osatzen duten horizonte edafikoak bereiztea eta identifikatzea, baita horien ezaugarri nagusiak aipatzea ere.
- Lurzoruko osagai solidoak, likidoak eta gas osagaiak bereiztea eta deskribatzea.
- Lurzoruen ezaugarriak ulertzea, horien analisirako erabiltzen diren teknika eta prozeduren erabileran trebatzea eta emaitzetatik lurzoruen portaerari buruzko ondorioak ateratzea.
- *Soil Taxonomy* eta *World Reference Base* Sailkapenen arabera lurzoruak kategoriatan banatzea eta lurzoruen izenetik abiatuta horien ezaugarrien inguruko informazioa ateratzea.
- Lurzoruen erabilera aldaketek eragin ditzaketen aldaketak auresatea eta nola lurzorian hala ingurunean kalteak ekiditeko babes-neurriak zerrendatzea eta abian jartzeko modua azaltzea.

EDAFOLOGIAKO IKASTAROA EGITEKO ALDEZ AURREKO BALDINTZAK

Edafologiako ikastaro hau Unibertsitateko ikasketa tekniko edo zientifikoetako lehen edo tarteko kurtsoetako ikasleei dago zuzenduta.

Arestian aipatu bezala, Edafologia beste jakintza alor askoren ezagutzaz baliatzen denez gero, komenigarria da Kimika, Fisika, Matematika, Geologia eta Biologiako oinarri eta teknikak ezagutzea.



DESKRIBAPENA

Edafologia diziplinaren oinarrizko edukiak eta aplikazioak garatzen ditu ikastaro honek. Lau gaitan banatuta dago: 1) Lurzoruen funtzioak, edafogenesi-prozesua eta egitura, 2) Lurzoruen osagaiak, 3) Lurzoruen propietate fisiko eta fisikokimikoak eta 4) Lurzoruen sailkapena. Gai batzuen azpiatalak ez dira zabalkiroago garatu beste ikastaro edota ikasgai batzuetan aski lantzen direlakoan.

Oinarrizko kontzeptu horiek aurre ematen diete ondoko aplikazio-ariketa, eztabaida eta benetakoak izan daitezkeen egoera desberdinei; ikasleek ikerketan lanetan eta problema teknikoen ebazpenean ohitura har ditzaten.

Gainera, konplexutasun-maila desberdineko informazio-iturriak eskaintzen dira gai bakoitzerako, ikastaroa maila ezberdineko ikasleentzako egokitzeko asmoz.

EDAFOLOGIAKO IKASTAROAREN PROGRAMA

Jarraian, ikastaroaren gai-zerrenda zehazten da.

1. GAIA: Lurzoruak: funtzioak. Edafogenesia eta egitura.

- 1.1. Lurzorua. Definizioa. Lurzoruen funtzioak. Meteorizazio eta Edafogenesia.
- 1.2. Faktore eratzailleak
- 1.3. Prozesu eratzailleak
- 1.4. Profil edafikoa eta horizonteak
- 1.5. Lurzoruen deskribapena

2. GAIA: Lurzoruen osagaiak

- 2.1. Lurzoruen fase solidoa (I): Mineralak. Silikatoak. Motak. Mineralen egonkortasuna. Sailkapena
- 2.2. Lurzoruen fase solidoa (II): Materia organikoa. Osaera. Mineralizazio eta humifikazioa. Sailkapenak. Propietateak.
- 2.3. Lurzoruen fase likidoa. Jatorria. Osaera. Hezetasuna neurtzeko parametro eta metodoak. Uraren egoera energetikoa. Ur-motak
- 2.4. Lurzoruen gas-fasea. Osaera kimikoa. Dinamika



3. GAIA: Lurzoruen propietate fisiko eta fisikokimikoak

3.1. Propietate fisikoak

- Granulometria eta testura
- Egitura
- Dentsitate erreala, itxurazko dentsitatea eta porositatea
- Uraren dinamika. Eroankortasun hidraulikoa
- Kolorea
- Temperatura

3.2. Propietate fisikokimikoak

- Lurzoruaren osagaien propietate koloidalak eta gainazaleko erreakzioak. Katioak trukatzeko ahalmena.
- Azidotasuna. Aluminioaren teoria
- Gazitasuna. Salinitatea, sodizitatea eta alkalinitatea
- Lurzoruen oxidazio-erredukzio potentziala

4. GAIA: Lurzoruen sailkapena

4.1. Sarrera. Sailkapen-motak

4.2. *Soil Taxonomy* (ST) sailkapena. Maila hierarkikoak. Sailkapenerako irizpideak. Nomenklatura. Orden nagusiak.

4.3. *World Reference Base* (WRB) sailkapena. Sailkapenerako irizpideak. Mailak. Nomenklatura. Erreferentziazko lurzoru-taldeak. Kalifikatzaileak.

EDAFOLOGIAK IKASTAROAREN METODOLOGIA

Ikastaroak atal teorikoa eta praktikoa ditu, biak autoikaskuntzarako prestatuta. Aurreko zerrendako gai bakoitza oinarritzko edukien ikasketarekin hasiko da, ikasleek geroago planteatuko diren jarduerak, aplikazio-ariketak eta hurbileko problemak ebatzi ahal izateko. Bi atalak aldi berean garatuta eduki teorikoak zuzenean praktikara eramaten dira, ezagutza horiek finkatuz eta sakonduz.

Oharra: Oso garrantzitsua da ikastaroa egiteko orduan ikaslea ez dadila mugatu OCW ikastaro honetan helarazten zaizkion apunteetara, komenigarria da eduki



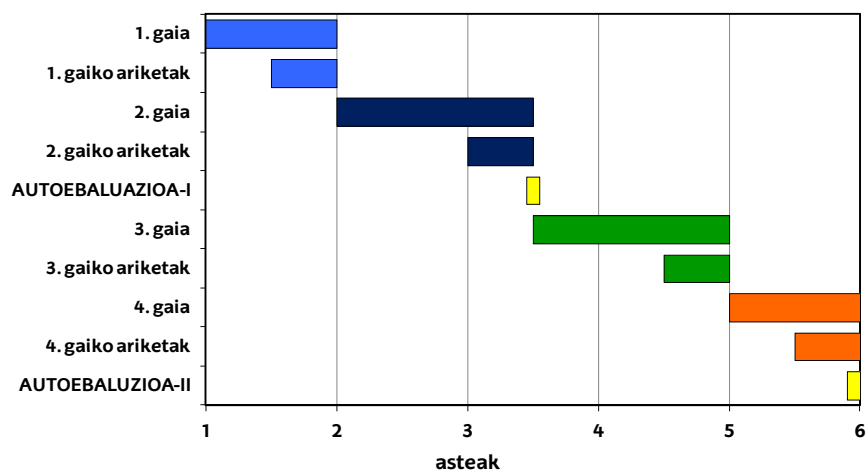
teorikoak osatzea *Bestelako Materialak* moduluan eskaintzen diren bibliografia-iturriekin.

EDAFOLOGIAKO IKASTAROAREN PLANGINTZA

Edafologiako ikastaro hau burutzeko bost aste beharko ditu ikasleak, astero bospasei orduko arduraldia izanez gero.

Gaiak ordenatuta dauden eran garatzea aholkatzen da: lurzoruen definizio, eraketa-prozesu eta egituraren azterketarekin hasi (1. gaia), horren osagai (2. gaia) eta propietate fisiko eta fisikokimikoen (3. gaia) analisiarekin jarraitu, azkenik, lurzoruen sailkapena (4. gaia) lantzeko.

Lehen eta laugarren gaiak burutzeko ikasleak aste bat beharko du eta bigarrena eta hirugarrena egiteko, aldiz, aste eta erdi inguru (*Ikus kronograma*). Lehendabizi eduki teorikoak irakurri eta ulertzea gomendatzen da, ondoren aplikazio-ariketak eta problemak ebazteko. Aurrekoaz gain, bi autoebaluazio-froga proposatzen dira: lehena, ikastaroaren erdialdean eta bigarrena, ordea, ikastaroaren amaieran.



Irudia 1. Edafologiako ikastaroaren kronograma