

KUTSATZAILEEN EHIZTARIAK: INDUSTRIA KIMIKAREN INGENIARITZA INGURUNEAREN ERRESKATEAN

- **Jakintza adarra:** Ingeniaritza eta Arkitektura
- **Campusa:** Araba
- **Ikastegi antolatzailea:** Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskola
- **Gradua/k:**
Industria Kimikaren Ingeniaritza
- **Garapen-lekua (helbidea):** Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskola,
Nieves Cano kalea, 12, Vitoria-Gasteiz (Araba)

1. JARDUERAREN DESKRIBAPEN LABURRA

Ingurunearen kutsadura gaur egungo arazo premiazkoenetako batean bilakatu da, erabiltzen dugun airearen eta uraren kalitateari larriki eragiten baitio. Efektu negatibo horiek arintzeko, industria kimikaren ingeniariak kutsatzaileen emisioa minimizatzeko teknologia garbien inplementazioan, baliabideen kudeaketa eraginkorrean eta materialen birziklapenean lan egin behar dute.

Jarduera hau Industria Kimikaren Ingeniaritza Graduak etorkizuneko ikasleek beraiei ibilbide profesionalean zehar egingo dituzten eginkizun posibleei buruzko ikuspegi orokor bat eskaintzeko diseinatu da, hainbat jakintza arlo oinarritzat hartuz. Kutsatzaileak tratatzeko eta kontrolatzeko estrategia aurreratuen aplikaziora bideratutako jarduerak desberdinak burutuko dira, ingurunea zaindu, jasangarritasuna sustatu eta ekonomia zirkularrean aurrera egiteko helburuarekin.

Burutuko diren jarduerak hurrengoak dira:

1. Hondakin-uretako kutsatzaileen adsortzioa
2. CO₂-aren detekzioa azido-base adierazleen bidez

2. LANDUKO DIREN GAIK/EDUKIAK

Praktika bakoitza burutu aurretik, bere oinarriak eta ingurunearengan sortutako arazoei dagozkien alderdiak azalduko dira:

1. Hondakin-uretako kutsatzaileen adsortzioa:
Hondakin-uren kutsatzaile desberdinak identifikatzea. Adsortzioaren kontzeptua ulertzea eta adsorbatzaile gisa erabiltzen diren material desberdinak ezagutzea, beraiei bideragarritasuna balioztatuz.

2. CO₂-aren detekzioa azido-base adierazleen bidez:

Azidoen eta baseen portaera azaltzea, pH-aren kontzeptua sartuz disoluzio baten azidotasunaren neurri kualitatibo gisa. Disoluzio desberdinen izaera azidoa edo basikoa identifikatzea eta CO₂-a detektatzeko teknikak inplementatzea.

3. EGINGO DIREN EKINTZAK

Jarraian, praktika bakoitzean egingo diren ekintzak zehazten dira:

1. Hondakin-uretako kutsatzaileen adsortzioa:

Adsorbatzaile "berde" desberdinak erabiliko dira hondakin-uren deskontaminaziorako. Bio-materialetan oinarritutako adsorbatzaileen erabilera aztertuko da uretatik kutsatzaileak harrapatu eta ezabatzeko. Horrez gain, aztertutako adsorbatzaile hauek uraren arazketan duten eraginkortasunaren ebaluazioa egingo da, kutsatzaile desberdinekin kontaktuan jarritz eta espektroskopia ikusgai ultramorearen bidez adsortzioaren bilakaera jarraituz.

2. CO₂-aren detekzioa azido-base adierazleen bidez:

Praktika honetan pH adierazleak erabiliko dira, disoluzio baten azidotasunaren edo basikotasunaren arabera kolore desberdinak dituzten substantziak, hain zuzen ere, disoluzio desberdinen pHa zehazteko asmoz. Horretarako, lehendabizi, pH adierazleak prestatuko dira, eta ondoren, hainbat disoluzio azido eta basikotan erabiliko dira, beren izaera azidoa edo basikoa detektatu eta beraien eraginkortasuna ebaluatzeko. Azkenik, CO₂-a modu desberdinetan ekoiztuko da laborategian eta pH adierazleak erabiliko dira hau detektatzeko.

4. EGUTEGIA ETA PLAZAK

Data	Hizkuntza	Txanda	Ordua	Plazak
2026-01-13	Euskara	Goizez	10:00 – 13:00	15
2026-01-14	Gaztelania	Goizez	10:00 – 13:00	15