

# JARDUERA-PLANA

## (22. ASTETIK IKASTURTE AMAIERARA)

### Ingeniaritzaren Oinarri Kimikoak

INDUSTRIA KIMIKAREN INGENIARITZA  
INDUSTRIA ELEKTRONIKOAREN ETA AUTOMATIKAREN ING  
INGENIARITZA MEKANIKOA  
INGENIARITZA MEKANIKOA + EAZ

2020/04/16

Irakasgaiaren koordinatzailea  
Naiara Rojo Azaceta

## AURKIBIDEA

1. Eduki teoriko-praktikoak
2. Metodologia
3. Ebaluazio-sistemak
4. Ohiko eta ezohiko deialdiak: orientabideak

# 1. EDUKI TEORIKO-PRAKTIKOAK

Eduki teoriko-praktikoak honakoak izango dira:

## URETAKO DISOLUZIOAN GERTATZEN DIREN ERREAKZIOA

- **Azido-base oreka**
  - Azidoen eta baseen definizioa
  - Azido-base oreka uretako disoluzioan
  - Uraren ionizazioa, uraren produktu ionikoa eta pH-aren definizioa
  - Hidrolisi-konstantea
  - Neutralizazio bolumetriak
- **Hauspeatze-erreakzioak**
  - Hauspeatze oreka
  - Disolbagarritasuna eta disolbagarritasun-biderkadura
  - Ioi arruntaren efektua
  - Hauspeakina agertzeko baldintzak
  - Disoluzioan dagoen ioi baten ezabaketa konposatu disolbaezin baten formazioagatik
  - Hauspeatze zatikatua
  - Disolbagarritasuna eta pH-a

# 2. METODOLOGIA

Irakasgaiak ikasgelako eskoletan dituen irakaskuntza motak honakoak dira: magistralak (1.5h/aste), gelako praktikak (1h/aste) eta laborategiko praktikak (irakaskuntza presentzian, ikasle bakoitzak 3h-ko 2 praktika egingo lituzke).

## 2.1. IKASGELAKO KLASE MAGISTRALAK ETA PRAKTIKOAK

Eskola magistralak eta gelako praktikak irakasgaiaren ohiko ordutegian emango dira (beheko tauletan adierazita), eta horretarako Blackboard Collaborate tresna erabiliko da. Horietan dokumentu honen 1. atalean jasotako eduki teoriko-praktikoak garatu eta landuko dira. Orain arte bezala, aurkezpenak, ariketa-zerrendak eta beste material erabilgarriak eGelan egongo dira eskuragarri.

1º Maila - Taldea 01						
	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala	OHARRAK
08:00-08:30						
08:30-09:00						
09:00-09:30						
09:30-10:00						
10:00-10:30						
10:30-11:00						
11:00-11:30						
11:30-12:00						
12:00-12:30						
12:30-13:00						
13:00-13:30						
13:30-14:00						
14:00-14:30						
14:30-15:00						

1º Maila - Taldea 02						
	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala	OHARRAK
08:00-08:30						
08:30-09:00						
09:00-09:30						
09:30-10:00						
10:00-10:30						
10:30-11:00						
11:00-11:30						
11:30-12:00						
12:00-12:30						
12:30-13:00						
13:00-13:30						
13:30-14:00						
14:00-14:30						
14:30-15:00						

1º Maila - Taldea 31						
	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala	OHARRAK
08:00-08:30						
08:30-09:00						
09:00-09:30						
09:30-10:00						
10:00-10:30						
10:30-11:00						
11:00-11:30						
11:30-12:00						
12:00-12:30						
12:30-13:00						
13:00-13:30						
13:30-14:00						
14:00-14:30						
14:30-15:00						

## 2.2. MINTEGIAK

Irakasgaiak ez du mintegirik.

## 2.3. LABORATEGIKO PRAKTIKAK ETA ORDENAGAILUKO PRAKTIKAK

Honako laborategi praktikak ezin izango dira modu presentzian egin: 3, 4 eta 5. Horien ordez, ikasleek bi praktika egiteko informazioa izango dute eGelan: lehenengoa zinetika kimikoari buruzkoa eta bigarrena irakasgaien ikusitako hainbat gai jorratuko dituen (estekiometria eta etekina, disolbagarritasuna eta hauspeatze-erreakzioak, eta azido-base oreka neutralizazio-erreakzioei aplikatua).

## 3. EBALUAZIO-SISTEMAK

Ebaluazioa irakaskuntza gidan agertzen den bezala mantenduko da.

Ebaluazio jarraituaren kasuan:

- 15 %: laborategiko praktikak
- 15 %: ikasgelan egindako jarduerak
- 70 %: amaierako proba

Amaierako probaren kasuan (ohiko eta ezohiko deialdietan):

- 85 %: amaierako proba
- 15 %: laborategiko praktikei buruzko proba

## 4. OHIKO ETA EZOHIKO DEIALDIA: ORIENTABIDEAK

### OHIKO DEIALDIA

#### EBALUAZIO JARRAITUA

##### *Laborategiko praktikak (% 15)*

Laborategiko praktikei dagokion amaierako kalifikazioaren % 15 honela banatuko da (modu presentzialean ezin badira egin):

- 1. Praktika (presentziala): % 5
- 2. Praktika (presentziala): % 5
- 3. Praktika (birtuala): % 2.5
- 4. Praktika (birtuala): % 2.5

Praktika birtualak (3. eta 4. praktikak) eGela plataformaren bidez egingo den test motako probarekin ebaluatuko dira, 25. eta 28. astean, hurrenez hurren.

##### *Ariketak, kasuak eta problemak (% 15)*

Kurtoaren hasieran martxoaren 23rako programatu zen kontrola 2020ko apirilaren 6an egingo da. Kontrola galdetegi motako proba izango da, eta eGela plataformaren bidez egingo da. Ikasleek aukera anitzeko eta erantzun laburreko hainbat galderari erantzun beharko diote, banaka eta horretarako ezarritako denboran.

Kurtoan zehar egin den bezala, "Azido-base oreka"-ri buruzko gaia amaitzerakoan entregagai bat proposatuko zaie ikasleei (hainbat ariketen ebazpena). Entregagaia borondatezkoa izango da eta ikasleek hirunaka ebatzi beharko dute. Entregaren ostean ahozko aurkezpena egin beharko dute, eta horretarako Blackboard Collaborate tresna edo Skype erabiliko da. Entregagai horrek atal honi dagokion nota hobe dezake, irakaskuntza gidan ezarrita dagoen bezala.

##### *Amaierako proba (% 70)*

Bigarren partziala (5-9 gaiak) eta amaierako proba (lehenengo partziala, bigarren partziala edo biak, irakaskuntza gidan azaltzen den bezala) online modalitatean egingo dira, horretarako ezarrita dauden datetan (maiatzaren 11a eta ekainaren 1a, hurrenez hurren)

Bi kasuetan, proba hainbat ariketen ebazpenean datza. Ariketa horiek modu sekuentzialean jarriko dira eskuragarri eGelan, eta egin ostean plataformara igo beharko dira.

Artxiboren bat ezin denean ondo irakurri, ulertzeko kalitate nahikoa ez duenean, edota irakasleak horrela eskatzen duenean, online bilera egingo da ikaslearekin sortu diren zalantza/arazoak argitzeko.

Aldez aurretik ikasleren batek azterketa eGela bidez ezin duela egin justifikatuko balu, idatzizko proba ahozko probarekin ordezkatu da. Horretarako ikasleak eskuragarri duen baliabideetako bat erabiliko da (telefonoa, BlackBoard Collaborate, etabar).

Irakasgaia gainditzeko baldintzak irakaskuntza gidan deskribatzen direnak izango dira.

## **AMAIERAKO EBALUAZIOA**

### *Amaierako proba (% 85)*

Amaierako proba kurtso osoan zehar landu diren edukiei buruzko hainbat ariketaren ebazpenean datza. Proba online modalitatean egingo da, horretarako ezarrita dagoen data eta ordutegian (ekainaren 1a).

Ariketak modu sekuentzian jarriko dira eskuragarri eGelan, eta egin ostean plataformara igo beharko dira. Artxiboren bat ezin denean ondo irakurri, ulertzeko kalitate nahikoa ez duenean, edota irakasleak horrela eskatzen duenean, online bilera egingo da ikaslearekin sortu diren zalantza/arazoak argitzeko.

Aldez aurretik ikasleren batek azterketa eGela bidez ezin duela egin justifikatuko balu, idatzizko proba ahozko probarekin ordezkatu da. Horretarako ikasleak eskuragarri duen baliabideetako bat erabiliko da (telefonoa, BlackBoard Collaborate, etabar).

### *Laborategiko praktikei buruzko proba (% 15)*

Amaierako proban 4 edo gehiago duten ikasleek laborategiko praktikei buruzko proba egingo dute, eta horretan ateratako notak amaierako kalifikazioaren % 15-eko pisua izango du. Azterketa ahozko proba izango da, eta horretan kurtsoan zehar egindako praktikei buruzko galdera teoriko-praktikoak egingo dira (praktikei buruzko materiala eGelan dago eskuragarri). Praktikak kurtsoan zehar egin badira eta kalifikazioa 5.0/10.0 edo altuagoa izan bada, nota hori gordeko da (ikasleak horrela eskatuko balu).

Irakasgaia gainditzeko baldintzak irakaskuntza gidan deskribatzen direnak izango dira.

## **EZOHIKO DEIALDIA**

Ezohiko deialdia ohiko deialdiaren “Amaierako ebaluazioa” bezala egingo da, horretarako Eskolako egutegian ezarritako data eta ordutegian.

Irakasgaia gainditzeko baldintzak irakaskuntza gidan deskribatzen direnak izango dira.