



## PROGRAMAZIO LABURTUA

IKASTETXEAREN IZENA	BENTADES IKASTETXEA						KODEA: 014777	2017-2018			
ARLOA	FISIKA-KIMIKA						DATA				
MAILA	DBH 1	x	DBH 2		DBH 3		DBH 4		DBHO 1	DBHO 2	

1	<b>ARLOAREN GUTXIENGO HELBURUAK GAITASUN MODUAN ADIERAZITA</b>										
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lan esperimentalaren ezaugarriak ezagutzea, bere arauak eta segurtasun neurriak jarraituz, naturan gertatutako fenomenoetatik ondorioak ateratzearen oinarriak ulertzeko</li> <li>Magnitude desberdinak bereiztea eta haien unitateak ezagutzea, buruketa errazetan erabiliz, haien arteko erlazioak ulertzeko</li> <li>Atomoaren egitura ezagutzea, materiaren ezaugarriak, egoerak eta antolaketa ulertzeko</li> <li>Materiaren osagaiak, egoerak eta hauen ezaugarriak ezagutzea, inguruko substantziak aztertuz eta identifikatuz, historian zehar zientzian izandako iraultzak interpretatzeko eta ulertzeko</li> <li>Sistema materialak identifikatzea substantzia puru edo nahasketa gisa, interes bereziko nahasketen garrantzia eta aplikazioak aintzatesteke</li> <li>Eredu atomikoak teoria desberdinak interpretatzeko tresnak direla jakitea, eta haiek materiaren barne-egitura interpretatzeko eta ulertzeko erabiltzea ezinbestekoa dela onartzea</li> <li>Egitura konplexuagoak sortzeko atomoak nola lotzen diren jakitea eta lotura horien ondoriozko taldeen propietateak azaltzea</li> <li>Atomoak eta molekulak bereiztea, baita elementuak eta konposatuak ere, sarri erabiltzen diren substantzia ezagunetan.</li> <li>Kimikak duen garrantzia onartzea, bai substantzia berriak lortzeko, bai pertsonen bizi-kalitatea hobetzeko</li> </ol>										

2	<b>EDUKIEN DENBORALIZAZIOA</b>										
	1. ebaluazioa			2. ebaluazioa			3. ebaluazioa				
10	Magnitudeak, SI sistema, unitate aldaketak			16	Materiaren propietateak eta bere sailkapena			8	Materiaren aldaketak: fisikoak eta kimikoak		
8	Materiaren egoerak eta haien ezaugarriak. Egoera aldaketak							8	Materiaren osagaiak: atomoak eta molekulak. Eredu atomikoak		
3	Lan esperimentalak			4	Lan esperimentalak			4	Lan esperimentalak		

3	<b>IRAKAS PROZESUAN ERABILTZEN DEN METODOLOGIA</b>										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edukirik garrantzitsuenen edota oso erabilien eskema edo laburpena</li> <li>Testuinguru formal eta informalean hizkuntza erabiltzea eragiten duten jarduerak</li> <li>Zenbait informazio iturrietatik lortutako testuak aztertu eta eztabaidatu</li> <li>Eguneroko bizitzan erabiltzen ditugun zenbakien eta eragiketen interpretazioa</li> <li>Benetako neurri eta proportzioekin lan egin</li> <li>Ikuspuntu zientifiko batetik eguneroko egoera ezagunen azterketa egin</li> <li>Tresna teknologikoak aztertu eta erabili</li> <li>Gaur egungo teknologia zientifikoaren informazioa aztertu eta interpretatu</li> <li>Gaur egungo gizartearekin erlazioa duten egoerak eta arazoak aztertu</li> <li>Akatsen zuzenketa erreflexiboak eta eraginkorrak egiteko kode eta estrategiak</li> <li>Laborategian praktikak egin</li> <li>Galdera esanguratsuen planteamendua</li> <li>Eskemen eta laburpenen bidezko ikasketa bultzatzeko jarduerak</li> <li>Gizakiak inguruan eta fenomeno naturaletan duen eragina behatu eta aztertu</li> <li>Baliabide naturalen erabilera eta kontsumo arduratsuekin loturiko jarduerak</li> <li>Aurretiazko ezagutzak aktibatu eta ideiak antolatu eta sailkatu</li> </ul>										

4	<b>BALIABIDEAK</b>										
---	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



- Testu liburua oinarrizko informazio iturritzat hartuko da
- Irakasleak prestatutako ariketa bildumak eta adibideak, eskemak edo laburpenak
- Ebaluaketa bakoitzean egindako idatzizko frogak, lanak, aurkezpenak...
- Lan esperimentalak
- Informazio iturri desberdinetatik lortutako artikulak, aurkezpenak...
- Ikus-entzunezko baliabideak eta mikroproiektorea

TESTU LIBURUA: Fisika-kimika DBH 2, Kimika

ARGITALETXEA: Giltza-Edebé

5

**EBALUAZIO-IRIZPIDEAK, ADIERAZLEAK,  
EBALUAZTZEKO TEKNIKAK ETA TRESNAK, KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK**

1. Magnitude motak desberdintzea, haien unitateak ezagutuz, dagozkien aldaketak modu egokian burutuz
2. Lan esperimentalean aritzeko arauak, segurtasun neurriak eta zehaztasunak jarraitzea, emaitza enpirikoak biltzearen garrantziaz jabetzea, aldez aurretik diseinatuz eta ondoren emaitzak eztabaidatuz
3. Atomoaren ezaugarriak, antolaketa eta egitura ezagutzea, materiaren osagaiak deskribatuz
4. Materiaren egoerak eta haien aldaketak ezagutzea, inguruan gertatzen direnak identifikatuz
5. Sistema materialak identifikatzea substantzia puru edo nahasketa gisa identifikatuz
6. Eredu atomikoak teoria desberdinak ezagutzea, materiaren barne-egitura ulertuz
7. Atomoen arteko lotura desberdinak ulertzea, ondoriozko taldeen ezaugarriak identifikatuz
8. Atomoak eta molekulak bereiztea, baita elementuak eta konposatuak ere, substantziak sailkapen horren arabera identifikatuz
9. Kimikak eguneroko bizitzan, gure inguruan, duen garrantziaz jabetzea

**Kalifikazio irizpideak:**

Ebaluaketa jarraiko sisteman, helburuen lorpena irakaskuntza-hezkuntza prozesuaren amaieran neurtzen da. Halere, ikasturtearen hiru ebaluaketetan zehar egindako jarduerak eta frogak, aukera emango diote irakasleari helburu horien lorpenaren maila neurtzeko eta dagokion zenbakizko balioa atsekitzeko. Horretarako, hurrengo kalifikazio irizpideak hartuko dira kontutan:

- Azterketa edota froga objektiboen notak ebaluaketako notaren %70 izango dira gehienez
- Lan esperimentalak eta horrekin erlazioatutako alderdiak % 10 baloratuko dira
- Talde eta banakako idatzizko lanak eta jarduerak (eguneroko lana, derrigorrezko lanak eta jarduerak...) % 20 arte baloratuko dira
- Beste alderdi batzuk (gelako jarrera, irakasle eta beste ikasleekiko errespetua, erakutsitako interesa eta partaidetza, euskararen erabilera...) gehienez azken notaren % 10 eko izango dira

Edozein kasutan, ebaluaketako batzabestekoa egin ahal izateko, idatzizko frogak bakoitzean gutxienez 3,5 puntu lortu behar dira. Kontrol bakarra onartuko da gainditu gabe, ebaluaketa bakoitzari dagokion batzabestekoa egin ahal izateko.

6

**BERRESKURAPEN ETA INDARTZE SISTEMA**

Gai bakoitzaren hasieran irakasleek egingo du aurreko urteetan ikasitakoaren laburpen bat, datorrenaren ulerpenera errazteko. Gaian zehar, liburuko ariketak askatuko dira, gelan eta etxean.

Ondoren, liburuko eskema osatuko da, danon artean, beharrezkoak diren puntuak edo azalpenak gehituz

Liburuko gai bakoitza amaitzean irakasleak ikusitakoa finkatzeko ariketa bilduma bat eskeinitzeko die ikasleei, norberak etxean lantzeko. Irakasleak bildu eta zuzenduko ditu, nahi dutenei

Ebaluaketa bakoitzaren ostean, ikasleek bigarren aukera bat izango dute hau gainditzeko. Horretarako, irakasleek aparteko ariketa bildumak, azalpenak eta bestelako laguntza eskainiko dizkie ikasleei

Kurtso amaieran, gainditu gabe dauden gaiak, Ekaineko ez-ohiko deialdian gainditzeko aukera izango dute. Ebaluaketa bakoitzari dagokion atala independenteki gainditu beharko da. Deialdi honetan, idatzizko azterketa baino ez da egingo

Ez-ohiko deialdia gainditzen ez duten ikasleek, udan egiteko ariketa bilduma berezia jasoko dute. Hurrengo ikasturtearen hasieran dagokion irakasleari eman eta hauetan ionarritutako idatzizko frogak bat egingo dute, helburuen lorpena baloratzeko. Gainditezkotan, aurreko ikasturtea gainditzat hartuko da

Gainditu gabeko gaien jarraipena:

Aurreko ikasturteko gaia gainditu gabe duten ikasleek, urtean zehar ariketa edota jarduera zerrenda bereziak egin eta irakasleari eman beharko dizkiote



IKASTETXEAREN IZENA	BENTADES IKASTETXEA						KODEA: 014777	2017-2018				
ARLOA	FISIKA-KIMIKA						DATA					
MAILA	DBH 1		DBH 2	x	DBH 3		DBH 4		DBHO 1		DBHO 2	

1	<b>ARLOAREN GUTXIENGO HELBURUAK GAITASUN MODUAN ADIERAZITA</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lan esperimentalaren ezaugarriak ezagutzea, bere arauak eta segurtasun neurriak jarraituz, naturan gertatutako fenomenoetatik ondorioak ateratzearen oinarriak ulertzeko</li> <li>2. Magnitude desberdinak bereiztea eta haien unitateak ezagutzea, buruketa errazetan erabiliz, haien arteko erlazioak ulertzeko</li> <li>3. Zinematikazko oinarriak ezagutzea eta aplikatzea, adierazpen matematikoen zenbakizko balioa lortuz, kalkulagailuaren bidez, zenbait gertakari arrunt ulertzeko eta interpretatzeko</li> <li>4. Indarrak eta haien eraginak aztertzea eta ezagutzea, mugimendu desberdinak ulertzeko</li> <li>5. Energia-iturri berriztagarriak eta berriztaezinak identifikatzea eta bereiztea, eta bakoitzaren alde onak eta txarrak desberdinduz, energia metatzeari, garraiatzeari eta kontsumitzeari loturiko arazoak identifikatzeko eta deskribatzeko</li> <li>6. Lana eta energia kontzeptuak aztertzea, energia motak identifikatuz, hauek gizartean eta etxean dituzten aplikazioak ulertzeko</li> <li>7. Beroa eta tenperatura bereiztea, beroa neurtzeko unitateak ezagutuz, gorputzek ingurunearekin energia termikoa trukatzean izaten dituzten aldaketak ulertzeko</li> <li>8. Beroa hedatzeko moduak deskribatzea eta prozesuak identifikatzea, ondorioz sorturiko aldaketak ulertzeko</li> <li>9. Uhinak, horien magnitudeak eta motak definitzea, argia eta soinuaren hedapenei loturiko fenomenoak identifikatzeko eta gizartean dituzten aplikazioak azaltzeko</li> </ol>

2	<b>EDUKIEN DENBORALIZAZIOA</b>					
	<b>1. ebaluazioa</b>		<b>2. ebaluazioa</b>		<b>3. ebaluazioa</b>	
6	Magnitudeak, SI sistema, unitate aldaketak	6	Higidura eta indarrak	6	Energia termikoa eta beroa	
4	Zinematika: posizioa, abiadura eta azelerazioa	5	Energia eta haren formak	4	Uhinaren izaera eta ezaugarri nagusiak	
8	Higidura motak: HZU, HZUA	6	Energiaren aldaketak	3	Argia	
3	Lan esperimentalak	3	Lan esperimentalak	3	Soinua	
				3	Lan esperimentalak	

3	<b>IRAKAS PROZESUAN ERABILTZEN DEN METODOLOGIA</b>
---	--



- Edukirik garrantzitsuenen edota oso erabilien eskema edo laburpena
- Testuinguru formal eta informalean hizkuntza erabiltzea eragiten duten jarduerak
- Zenbait informazio iturrietatik lortutako testuak aztertu eta eztabaidatu
- Eguneroko bizitzan erabiltzen ditugun zenbakien eta eragiketen interpretazioa
- Benetako neurri eta proportzioekin lan egin
- Ikuspuntu zientifiko batetik eguneroko egoera ezagunen azterketa egin
- Tresna teknologikoak aztertu eta erabili
- Gaur egungo teknologia zientifikoaren informazioa aztertu eta interpretatu
- Gaur egungo gizartearekin erlazioa duten egoerak eta arazoak aztertu
- Akatsen zuzenketa erreflexiboak eta eraginkorrak egiteko kode eta estrategiak
- Laborategian praktikak egin
- Galdera esanguratsuen planteamendua
- Eskemen eta laburpenen bidezko ikasketa bultzatzeko jarduerak
- Gizakiak inguruan eta fenomeno naturaletan duen eragina behatu eta aztertu
- Baliabide naturalen erabilera eta kontsumo arduratsuekin loturiko jarduerak
- Aurretiazko ezagutzak aktibatu eta ideiak antolatu eta sailkatu

4

**BALIABIDEAK**

- Testu liburua oinarritzko informazio iturritzat hartuko da
- Irakasleak prestatutako ariketa bildumak eta adibideak, eskemak edo laburpenak
- Ebaluaketa bakoitzean egindako idatzizko frogak, lanak, aurkezpenak...
- Lan esperimentala
- Informazio iturri desberdinetatik lortutako artikulak, aurkezpenak....
- Ikus-entzunezko baliabideak eta mikroproiektorea

**TESTU LIBURUA: Fisika-kimika DBH 2****ARGITALETXEA: Giltza-Edebé**

5

**EBALUAZIO-IRIZPIDEAK, ADIERAZLEAK,  
EBALUAZTZEKO TEKNIKAK ETA TRESNAK, KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK**

1. Magnitude motak desberdintzea, haien unitateak ezagutuz, dagozkien aldaketak modu egokian burutuz
2. Lan esperimentalean aritzeko arauak, segurtasun neurriak eta zehaztasunak jarraitzea, emaitza enpirikoak biltzearen garrantziaz jabetzea, aldeztu aurretik diseinatuz eta ondoren emaitzak eztabaidatuz
3. Higidura zuzena eta zirkularra desberdintzea, haien oinarritzko adierazpenak erabiliz buruketa errazak askatzean
4. Indarrek gorputzengan duten eragina identifikatzea, aukera bakoitza desberdinduz
5. Beroa eta bere eraginak ezagutzea, hau hedatzeko bideak desberdinduz
6. Uhin osagaiak, ezaugarriak, hedapena eta motak identifikatzea, haien berezitasunen erabilgarritasuna ulertzeko
7. Atomoaren ezaugarriak, antolaketa eta egitura ezagutzea, materiaren osagaiak deskribatuz
8. Materiaren egoerak eta haien aldaketak ezagutzea, inguruan gertatzen direnak identifikatuz

**Kalifikazio irizpideak:**

Ebaluaketa jarraiko sisteman, helburuen lorpena irakaskuntza-hezkuntza prozesuaren amaieran neurtzen da. Halere, ikasturtearen hiru ebaluaketetan zehar egindako jarduerak eta frogak, aukera emango diote irakasleari helburu horien lorpenaren maila neurtzeko eta dagokion zenbakizko balioa atsekitzeko. Horretarako, hurrengo kalifikazio irizpideak hartuko dira kontutan:

- Azterketa edota froga objektiboen notak ebaluaketako notaren %70 izango dira gehienez
- Lan esperimentala eta horrekin erlazioatutako alderdiak % 10 baloratuko dira
- Talde eta banakako idatzizko lanak eta jarduerak (eguneroko lana, derrigorrezko lanak eta jarduerak...) % 20 arte baloratuko dira
- Talde edo banaka egindako ahozko aurkezpenak % 10 arte baloratuko dira
- Beste alderdi batzuk (gelako jarrera, irakasle eta beste ikasleekiko errespetua, erakutsitako interesa eta partaidetza, euskeraren erabilera...) gehienez azken notaren % 10 eko izango dira

Edozein kasutan, ebaluaketako batzabestekoa egin ahal izateko, idatzizko froga bakoitzean gutxienez 3,5 puntu lortu behar dira. Kontrol bakarra onartuko da gainditu gabe, ebaluaketa bakoitzari dagokion batzabestekoa egin ahal izateko.

6

**BERRESKURAPEN ETA INDARTZE SISTEMA**



Gai bakoitzaren hasieran irakaslek egingo du aurreko urteetan ikasitakoaren laburpen bat, datorrenaren ulerpenera errazteko. Gaian zehar, liburuko ariketak askatuko dira, gelan eta etxean.

Ondoren, liburuko eskema osatuko da, danon artean, beharrezkoak diren puntuak edo azalpenak gehituz. Liburuko gai bakoitza amaitzean irakasleak ikusitakoa finkatzeko ariketa bilduma bat eskeiniko die ikasleei, norberak etxean lantzeko. Irakasleak bildu eta zuzenduko ditu, nahi dutenei.

Ebaluaketa bakoitzaren ostean, ikasleek bigarren aukera bat izango dute hau gainditzeko. Horretarako, irakasleek aparteko ariketa bildumak, azalpenak eta bestelako laguntza eskainiko dizkie ikasleei.

Kurso amaieran, gainditu gabe dauden gaiak, Ekaineko ez-ohiko deialdian gainditzeko aukera izango dute. Ebaluaketa bakoitzari dagokion atala independenteki gainditu beharko da. Deialdi honetan, idatzizko azterketa baino ez da egingo.

Ez-ohiko deialdia gainditzen ez duten ikasleek, udan egiteko ariketa bilduma berezia jasoko dute. Hurrengo ikasturtearen hasieran dagokion irakasleari eman eta hauetan onarritutako idatzizko froga bat egingo dute, helburuen lorpenera baloratzeko. Gainditezkotan, aurreko ikasturtea gainditzat hartuko da.

Gainditu gabeko gaien jarraipena:

Aurreko ikasturteko gaia gainditu gabe duten ikasleek, urtean zehar ariketa edota jarduera zerrenda bereziak egin eta irakasleari eman beharko dizkiote.

IKASTETXEAREN IZENA	BENTADES IKASTETXEA						KODEA: 014777	2017-2018	
ARLOA							DATA		
MAILA	DBH 1	DBH 2	DBH 3	x	DBH 4	DBHO 1	DBHO 2		

1	ARLOAREN GUTXIENGO HELBURUAK GAITASUN MODUAN ADIERAZITA
1.	Lan esperimentalaren ezaugarriak ezagutzea, bere arauak eta segurtasun neurriak jarraituz, naturan gertatutako fenomenoetatik ondorioak ateratzearen oinarriak ulertzeko
2.	Fenomeno naturalak aztertzea, teoria desberdinetan oinarrituz, ikuspegi zientifiko batetik, emaitza enpirikoak kritikoki aztertuz, eztabaidaren bidez, garapen zientifiko eta teknologikoak ulertzeko
3.	Zinematikazko oinarriak ezagutzea eta aplikatzea, adierazpen matematikoen zenbakizko balioa lortuz, kalkulagailuaren bidez, zenbait gertakari arrunt ulertzeko eta interpretatzeko
4.	Indarrak eta haien eraginak aztertzea eta ezagutzea, dagozkion diagramen bidez adieraziz, mugimendu desberdinak ulertzeko
5.	Atomoaren egitura eta haien arteko loturak ezagutzea, diagrama edo irudien bidez adieraziz, materiaren ezaugarriak, egoerak eta antolaketa ulertzeko
6.	Materiaren osagaiak, egoerak eta hauen ezaugarriak ezagutzea, inguruko substantziak aztertuz eta identifikatuz, historian zehar zientzian izandako iraultzak interpretatzeko eta ulertzeko
7.	Konposatu kimikoen arteko erreakzio desberdinak ezagutzea, eguneroko bizitzako adibideak erabiliz eta lan esperimentalen bidez, gizarteko hainbat prozesu ulertzeko
8.	Kimikazko izendapen sistemak eta haien arauak ezagutzea, adibide askoren azterketaz, honen garrantziaz jabetzeko



2 EDUKIEN DENBORALIZAZIOA					
1. ebaluazioa		2. ebaluazioa		3. ebaluazioa	
6	<b>Fisika:</b> Magnitudeak, SI sistema eta bihurketa faktoreak	6	<b>Kimika:</b> Atomoaren egitura, taula periodikoa, konfigurazio elektronikoa	4	<b>Kimika:</b> materia kantitatea: mola
7	Zinematika: Higidura uniforme eta uniformeki azeleratua, zuzena eta zirkularra	6	Lotura kimikoa eta konposatu kimikoak	12	Erreakzio kimikoak eta haiekin lotutako kalkuluak
6	Indarrak eta dinamika	8	Formulaketa ez organikoa	6	Formulaketa ez organikoa
3	Lan esperimentalak	3	Lan esperimentalak	3	Lan esperimentalak

3 IRAKAS PROZESUAN ERABILTZEN DEN METODOLOGIA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukirik garrantzitsuenen edota oso erabilien eskema edo laburpena</li> <li>• Testuinguru formal eta informalean hizkuntza erabiltzea eragiten duten jarduerak</li> <li>• Zenbait informazio iturrietatik lortutako testuak aztertu eta eztabaidatu</li> <li>• Eguneroko bizitzan erabiltzen ditugun zenbakien eta eragiketen interpretazioa</li> <li>• Benetako neurri eta proportzioekin lan egin</li> <li>• Ikuspuntu zientifiko batetik eguneroko egoera ezagunen azterketa egin</li> <li>• Tresna teknologikoak aztertu eta erabili</li> <li>• Gaur egungo teknologia zientifikoaren informazioa aztertu eta interpretatu</li> <li>• Gaur egungo gizartearekin erlazioa duten egoerak eta arazoak aztertu</li> <li>• Akatsen zuzenketa erreflexiboak eta eraginkorrak egiteko kode eta estrategiak</li> <li>• Laborategian praktikak egin</li> <li>• Galdera esanguratsuen planteamendua</li> <li>• Eskemen eta laburpenen bidezko ikasketa bultzatzeko jarduerak</li> <li>• Gizakiak inguruan eta fenomeno naturaletan duen eragina behatu eta aztertu</li> <li>• Baliabide naturalen erabilera eta kontsumo arduratsuekin loturiko jarduerak</li> <li>• Aurretiazko ezagutzak aktibatu eta ideiak antolatu eta sailkatu</li> </ul>	

4 BALIABIDEAK	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testu liburua oinarritzko informazio iturritzat hartuko da</li> <li>• Irakasleak prestatutako ariketa bildumak eta adibideak, eskemak edo laburpenak</li> <li>• Ebaluaketa bakoitzean egindako idatzizko frogak, lanak, aurkezpenak...</li> <li>• Lan esperimentalak</li> <li>• Informazio iturri desberdinetatik lortutako artikulak, aurkezpenak....</li> <li>• Ikus-entzunezko baliabideak eta mikroproiektorea</li> </ul>	
<b>TESTU LIBURUA: Fisika-kimika DBH 3</b>	
<b>ARGITALETXEA: Anaya-Haritz (Irakaslea soilik)</b>	

5 EBALUAZIO-IRIZPIDEAK, ADIERAZLEAK, EBALUAZTZEKO TEKNIKAK ETA TRESNAK, KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lan esperimentalean aritzeko arauak, segurtasun neurriak eta zehaztasunak jarraitzea, emaitza enpirikoak biltzearen garrantziaz jabetzea, alde aurretik diseinatuz eta ondoren emaitzak eztabaidatuz</li> <li>2. Higidura zuzena eta zirkularra desberdintzea, haien oinarritzko adierazpenak erabiliz buruketak askatzean</li> <li>3. Indarrek gorputzengana duten eragina kalkulatzeko, kasu bakoitzean erabili beharreko eskema jarraituz</li> <li>4. Presio desberdinak ezagutzeko, eta adibide zehatz batzuen balioa kalkulatzeko, kalkulagailua erabiliz, unitate desberdinak erlazionatuz eta identifikatuz</li> <li>5. Indarrek sortutako lanek gorputzengana duten eragina kalkulatzeko, energia transferentzia desberdinak aztertuz</li> <li>6. Taula periodikoaren antolaketa ezaugarriak ezagutzeko, elementuen kokapenaren arazoak eta garrantzia aztertuz</li> <li>7. Erreakzio kimiko desberdinak identifikatzeko eta kalkulu estekiometrikoak egiteko, erreaktibo eta produktuak modu egokian erlazionatuz</li> <li>8. Nomenklatura organikoa eta ez organikoaren arauak ezagutzeko, hainbat ariketa eta adibideak eginez</li> </ol>	

**Kalifikazio irizpideak:**

Ebaluaketa jarraiko sisteman, helburuen lorpena irakaskuntza-hezkuntza prozesuaren amaieran neurtzen da. Halere, ikasturtearen hiru ebaluaketetan zehar egindako jarduerak eta frogak, aukera emango diote irakasleari helburu horien lorpenaren maila neurtzeko eta dagokion zenbakizko balioa atsekitzeko. Horretarako, hurrengo kalifikazio irizpideak hartuko dira kontutan:

- Azterketa edota froga objetiboen notak ebaluaketako notaren %70 izango dira gehienez
- Lan esperimentalta eta horrekin erlazionatutako alderdiak % 10 baloratuko dira
- Talde eta banakako idatzizko lanak eta jarduerak (eguneroko lana, derrigorrezko lanak eta jarduerak...) % 20 arte baloratuko dira
- Formulaketa ez organikoko froga azken ebaluaketako notaren %10 izango da
- Beste alderdi batzuk (gelako jarrera, irakasle eta beste ikasleekiko errespetua, erakutsitako interesa eta partaidetza, euskeraren erabilera...) gehienez azken notaren % 10 eko izango dira

Edozein kasutan, ebaluaketako batzabestekoa egin ahal izateko, idatzizko froga bakoitzean gutxienez 3,5 puntu lortu behar dira. Kontrol bakarra onartuko da gaintitu gabe, ebaluaketa bakoitzari dagokion batzabestekoa egin ahal izateko. Formulaketa ez organikoari dagokion froga independenteki gaintitu beharko da

6

**BERRESKURAPEN ETA INDARTZE SISTEMA**

Gai bakoitzaren hasieran irakaslek egingo du aurreko urteetan ikasitakoaren laburpen bat, datorrenaren ulerpenera errazteko. Gaian zehar, liburuko ariketak askatuko dira, gelan eta etxean.

Ondoren, liburuko eskema osatuko da, danon artean, beharrezkoak diren puntuak edo azalpenak gehituz

Liburuko gai bakoitza amaitzean irakasleak ikusitakoa finkatzeko ariketa bilduma bat eskeiniko die ikasleei, norberak etxean lantzeko. Irakasleak bildu eta zuzenduko ditu, nahi dutenei

Ebaluaketa bakoitzaren ostean, ikasleek bigarren aukera bat izango dute hau gaintitzeko. Horretarako, irakasleek aparteko ariketa bildumak, azalpenak eta bestelako laguntza eskainiko dizkie ikasleei

Kurtso amaieran, gaintitu gabe dauden gaiak, Ekaineko ez-ohiko deialdian gaintitzeko aukera izango dute. Ebaluaketa bakoitzari dagokion atala independenteki gaintitu beharko da. Deialdi honetan, idatzizko azterketa baino ez da egingo

Ez-ohiko deialdia gaintitzen ez duten ikasleek, udan egiteko ariketa bilduma berezia jasoko dute. Hurrengo ikasturtearen hasieran dagokion irakasleari eman eta hauek onarritutako idatzizko froga bat egingo dute, helburuen lorpena baloratzeko. Gaintitzekotan, aurreko ikasturtea gaintutzat hartuko da

Gaintitu gabeko gaien jarraipena:

Aurreko ikasturteko gaia gaintitu gabe duten ikasleek, urtean zehar ariketa edota jarduera zerrenda bereziak egin eta irakasleari eman beharko dizkiote

IKASTETXEAREN IZENA	BENTADES IKASTETXEA						KODEA: 014777	2017-2018
ARLOA							DATA	
MAILA	DBH 1	DBH 2	DBH 3	DBH 4	x DBHO 1	DBHO 2		

1

**ARLOAREN GUTXIENGO HELBURUAK GAITASUN MODUAN ADIERAZITA**



1. Fenomeno naturalak aztertzea, teoria desberdinetan oinarrituz, ikuspegi zientifiko batetik, emaitza enpirikoak kritikoki aztertuz, eztabaidaren bidez, garapen zientifiko eta teknologikoak ulertzeko
2. Zinematikazko oinarriak ezagutzea eta aplikatzea, adierazpen matematikoen zenbakizko balioa lortuz, kalkulagailuaren bidez, zenbait gertakari arrunt ulertzeko eta interpretatzeko
3. Indarrak eta haien eraginak aztertzea eta ezagutzea, dagozkion diagramen bidez adieraziz, mugimendu desberdinak ulertzeko
4. Presioa kontzeptua ezagutzea, adibide batzuk aztertuz eta beste batzuk adieraziz, zientziaren oinarriko fenomeno fisiko desberdinak ulertzeko
5. Lana eta energia kontzeptuak aztertzea, haien erlazioak deskribatuz eta motak identifikatuz, hauek gizartean eta etxean dituzten aplikazioak ulertzeko
6. Atomoaren egitura eta haien arteko loturak ezagutzea, diagrama edo irudien bidez adieraziz, materiaren ezaugarriak, egoerak eta antolaketa ulertzeko
7. Erreakzio kimikoak eta hauen motak identifikatzea, adibide arruntak eta zientifikoagoak aztertuz, eguneroko bizitzan, gorputzean eta abar gertatzen direnak ulertzeko
8. Kimikazko izendapen sistemak eta haien arauak ezagutzea, adibide askoren azterketaz, honen garrantziaz jabetzeko

2 EDUKIEN DENBORALIZAZIOA					
1. ebaluazioa		2. ebaluazioa		3. ebaluazioa	
4	<b>Fisika:</b> Magnitudeak, unitateak eta haien aldaketak	6	<b>Fisika:</b> Lana, potentzia eta energia	6	<b>Kimika:</b> Lotura kimikoa eta konposatu kimikoak;
8	Zinematika: HU eta HUA, zuzena eta zirkularra	6	Energia termikoa, beroa, temperatura	4	Materia kantitatea: mola
6	Indarrak eta dinamika	8	<b>Kimika:</b> Atomoaren egitura, taula periodikoa, konfigurazio elektronikoa, propietate periodikoak	12	Erreakzio kimikoak eta haiekin lotutako kalkuluak
6	Presioa eta indarrak fluidoetan	4	Formulaketa ez organikoa	4	Karbonoaren kimika; erreakzio kimikoak
3	Lan esperimentalak	3	Lan esperimentalak	3	Lan esperimentalak

3 IRAKAS PROZESUAN ERABILTZEN DEN METODOLOGIA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukirik garrantzitsuenen edota oso erabilien eskema edo laburpena</li> <li>• Testuinguru formal eta informalean hizkuntza erabiltzea eragiten duten jarduerak</li> <li>• Zenbait informazio iturrietatik lortutako testuak aztertu eta eztabaidatu</li> <li>• Eguneroko bizitzan erabiltzen ditugun zenbakien eta eragiketen interpretazioa</li> <li>• Benetako neurri eta proportzioekin lan egin</li> <li>• Ikuspuntu zientifiko batetik eguneroko egoera ezagunen azterketa egin</li> <li>• Tresna teknologikoak aztertu eta erabili</li> <li>• Gaur egungo teknologia zientifikoaren informazioa aztertu eta interpretatu</li> <li>• Gaur egungo gizartearekin erlazioa duten egoerak eta arazoak aztertu</li> <li>• Akatsen zuzenketa erreflexiboak eta eraginkorrak egiteko kode eta estrategiak</li> <li>• Laborategian praktikak egin</li> <li>• Galdera esanguratsuen planteamendua</li> <li>• Eskemen eta laburpenen bidezko ikasketa bultzatzeko jarduerak</li> <li>• Gizakiak inguruan eta fenomeno naturaletan duen eragina behatu eta aztertu</li> <li>• Baliabide naturalen erabilera eta kontsumo arduratsuekin loturiko jarduerak</li> <li>• Aurretiazko ezagutzak aktibatuz eta ideiak antolatu eta sailkatu</li> </ul>	

4 BALIABIDEAK	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testu liburua oinarriko informazio iturritzat hartuko da</li> <li>• Irakasleak prestatutako ariketa bildumak eta adibideak, eskemak edo laburpenak</li> <li>• Ebaluaketa bakoitzean egindako idatzizko frogak, lanak, aurkezpenak...</li> <li>• Lan esperimentalak</li> </ul>	





- Informazio iturri desberdinetatik lortutako artikulak, aurkezpenak....
- Ikus-entzunezko baliabideak eta mikroproiektorea

TESTU LIBURUA: Fisika-kimika DBH 4

ARGITALETXEA: Anaya-Haritz

5

**EBALUAZIO-IRIZPIDEAK, ADIERAZLEAK,  
EBALUAZTZEKO TEKNIKAK ETA TRESNAK, KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK**

1. Lan esperimentalean aritzeko arauak, segurtasun neurriak eta zehaztasunak jarraitzea, emaitza enpirikoak biltzearen garrantziaz jabetzea, alde aurretik diseinatuz eta ondoren emaitzak eztabaidatuz
2. Higidura zuzena eta zirkularra desberdintzea, haien oinarriko adierazpenak erabiliz buruketak askatzean
3. Indarrek gorputzengan duten eragina kalkulatzeko, kasu bakoitzean erabili beharreko eskema jarraituz
4. Presio desberdinak ezagutzea, eta adibide zehatz batzuen balioa kalkulatzeko, kalkulagailua erabiliz, unitate desberdinak erlazionatuz eta identifikatuz
5. Indarrek sortutako lanek gorputzengan duten eragina kalkulatzeko, energia transferentzia desberdinak aztertuz
6. Taula periodikoaren antolaketaren ezaugarriak ezagutzea, elementuen kokapenaren arrazoiak eta garrantzia aztertuz
7. Erreakzio kimiko desberdinak identifikatzea eta kalkulu estekiometrikoak egitea, erreaktibo eta produktuak modu egokian erlazionatuz
8. Nomenklatura organikoa eta ez organikoaren arauak ezagutzea, hainbat ariketa eta adibideak eginez

**Kalifikazio irizpideak:**

Ebaluaketa jarraiko sisteman, helburuen lorpena irakaskuntza-hezkuntza prozesuaren amaieran neurtzen da. Halere, ikasturtearen hiru ebaluaketetan zehar egindako jarduerak eta frogak, aukera emango diote irakasleari helburu horien lorpenaren maila neurtzeko eta dagokion zenbakizko balioa atsekitzeko. Horretarako, hurrengo kalifikazio irizpideak hartuko dira kontutan:

- Azterketa edota froga objektiboen notak ebaluaketako notaren %70 izango dira gehenez
- Lan esperimentala eta horrekin erlazionatutako alderdiak % 10 baloratuko dira
- Talde eta banakako idatzizko lanak eta jarduerak (eguneroko lana, derrigorrezko lanak eta jarduerak...) % 20 arte baloratuko dira
- Talde edo banaka egindako ahozko aurkezpenak % 10 arte baloratuko dira
- Beste alderdi batzuk (gelako jarrera, irakasle eta beste ikasleekiko errespetua, erakutsitako interesa eta partaidetza, euskeraren erabilera...) gehenez azken notaren % 10 eko izango dira

Edozein kasutan, ebaluaketako batzbestekoa egin ahal izateko, idatzizko frogak bakoitzean gutxienez 3,5 puntu lortu behar dira. Kontrol bakarra onartuko da gainditu gabe, ebaluaketa bakoitzari dagokion batzbestekoa egin ahal izateko. Formulaketa ez organikoari dagokion frogak independenteki gainditu beharko da

6

**BERRESKURAPEN ETA INDARTZE SISTEMA**

Gai bakoitzaren hasieran irakasleek egingo du aurreko urteetan ikasitakoaren laburpen bat, datorrenaren ulermena errazteko. Gaian zehar, liburuko ariketak askatuko dira, gelan eta etxean.

Ondoren, liburuko eskema osatuko da, danon artean, beharrezkoak diren puntuak edo azalpenak gehituz

Liburuko gai bakoitza amaitzean irakasleak ikusitakoa finkatzeko ariketa bilduma bat eskeiniko die ikasleei, norberak etxean lantzeko. Irakasleak bildu eta zuzenduko ditu, nahi dutenei

Ebaluaketa bakoitzaren ostean, ikasleek bigarren aukera bat izango dute hau gainditzeko. Horretarako, irakasleek aparteko ariketa bildumak, azalpenak eta bestelako laguntza eskainiko dizkie ikasleei

Kurtso amaieran, gainditu gabe dauden gaiak, Ekaineko ez-ohiko deialdian gainditzeko aukera izango dute.

Ebaluaketa bakoitzari dagokion atala independenteki gainditu beharko da. Deialdi honetan, idatzizko azterketa baino ez da egingo

Ez-ohiko deialdia gainditzeko ez duten ikasleek, udan egiteko ariketa bilduma berezia jasoko dute. Hurrengo ikasturtearen hasieran dagokion irakasleari eman eta hauetan onarritutako idatzizko frogak bat egingo dute, helburuen lorpena baloratzeko. Gainditzekotan, aurreko ikasturtea gainditzat hartuko da

Gainditu gabeko gaien jarraipena:

Aurreko ikasturteko gaia gainditu gabe duten ikasleek, urtean zehar ariketa edota jarduera zerrenda bereziak egin eta irakasleari eman beharko dizkiote

