

## PROGRAMAZIO LABURRA

<b>IKASTETXEAREN IZENA</b>	<b>OLABIDE IKASTOLA</b>						<b>2017 – 20187</b>
<b>ARLOA / GAIA</b>	<b>LAN JARDUERARI APLIKATUTAKO ZIENTZIAK</b>					<b>DATA</b>	<b>17 - 09 - 30</b>
<b>ETAPA - MAILA</b>	1 DBH	2 DBH	3 DBH	4 DBH	X	1 BATX.	2 BATX.

1	<b>HELBURUAK: GUTXIENGO GAITASUN MODUAN DEFINITUAK</b>
	<p><b>1.-</b> Segurtasun eta higiene arauak arrisku eta istripuen prebentzio gisa erabiltzea, material, tresna eta produktu kimikoak segurtasun-egoeran gordetzea eta, ordena eta sailkapenez gain, garbitasun eta esterilizazio teknikak aplikatzea.</p> <p><b>2.-</b> Erreaktiboak erabili ondoren hauen hondakinak deuseztatzeko eta/edo birziklatzeko neutralizazio eta diluzio teknikak aplikatzea eta jarraitutako metodoa arrazoitzea.</p> <p><b>3.-</b> Edukiontzien etiketan deskribaturiko produktu kimikoak hutsegiterik gabe erabili ahal izateko identifikatzea, hala nola berauen ezaugarriak</p> <p><b>4.-</b> Gehien erabiltzen diren beroketa-sistemak, materialak eta tresnak identifikatzea eta erabiltzea, eta lanak egiterakoan aparatuen funtzionamendu arauak eta jarraitu beharreko prozedura interpretatzeko egokiak diren terminologia eta mintzaria menperatzea.</p> <p><b>5.-</b> Masa, bolumena, dentsitatea, temperatura eta presioa neurtzeko ohiko teknikak aplikatzea, erabilitako laginaren motari egokitzen zaion teknika hautatuz.</p> <p><b>6.-</b> Irakasleak aurrez azalduta eta protokoloa astiro eta ulertuz irakurri ondoren, lan prozeduraren urrats guztiak ordenean eta zehatz-mehatz betetzea, konposatu desberdinen sintesirako instalazioa osatzen duten elementu guztiak muntatuz eta desmuntatuz. Honela beharrezko konexioak ezarriz muntaian zehar tresnen eta aparatuen erabilera arrazoitzea.</p> <p><b>7.-</b> Nahasketa edota disoluzio bat osatzen duten osagarrien bereizketan gehien erabiltzen diren oinarritzko eragiketak bereiztea eta aplikatzea (iragazpena, distilazioa, lurrintzea...) haien izaeraren arabera.</p> <p><b>8.-</b> Disoluzio bat prestatzeko modu desberdinak bereiztea, tresna egokiak aukeratuz eta kontzentrazio-unitate desberdinetan adierazitako disoluzioak lortzeko beharrezkoak diren kalkuluak ebatziz.</p> <p><b>9.-</b> Ingurugiroko kutsatzaileak ezagutzea lurzoruan eta airean</p> <p><b>10.-</b> Teknika instrumental errazak aplikatu lagin baten osagai batzuk identifikatzeko eta kuantifikatzeko; lortutako datuak unitate egokietan adieraziz erregistratzea eta emaitzak lortzeko erabiltzea, kalibrazio kurben bitartez interpretatuz edo zenbakizko kalkuluak eginez.</p> <p><b>11.-</b> Laborategian egindako lanak ingurumenean duen eragina ezagutzea.</p>

2 EDUKIEN DENBORALIZAZIOA					
ORD.	1. ebaluazioa	O R D.	2. ebaluazioa	O R D.	3. ebaluazioa
5	Oinarrizko laborategia. Segurtasun eta higiene arauak. Tresnak eta materialak (Arau orokorrak, instalazioak, higiena, istripuak, suteak, hondakinak, tresneria, erreaktiboen identifikazioa)	5	Disoluzioak (disoluzioen prestakuntza,	20	Ingurugiroko kutsatzaileak: - Uretan - Lurzoruan
16	Magnitude fisiko-kimikoen neurketa (Bolumenen neurketa, masaren neurketa, solido eta likido baten dentsitatearen neurketa, presioaren neurketa...) eta parámetro hauen ondorioak.	12	Oinarrizko eragiketak eta prozesuak: - Nahasketa baten osagaien banaketa: hauspeatzea, iragazketa eta zentrifugazioa, Kristalizazioa, Lehorketa Sublimazioa, Distilazioa,		
4	Materia organikoaren deskonposizio tasa neurtu	8	Elikagaiek dituzten biomolekulen identifikazioa eta banaketa  Industrian garrantzia duten konpopsatu kimikoen lorpena: - Amoniakoaren lorbidea, Karbono dioxidoaren lorpena		

3 METODOLOGIA
<p>Laborategian egunero lana egiten da, eta beraiek egiten dute. Aldez aurretik azalpen teoriko batzuk jasotzen dituzte, saiakuntza aurrera eramaten laguntzeko.</p> <p>Bukatu ostean emaitzak aztertzen dira, eztabaidatzen da haien egokitasuna eta ondorioak ateratzen dira. Horrela praktika bakoitzaren helburua lortzen da.</p> <p>Praktika batzuetan ikasleak txosten bat prestatu behar du era zientifikoan aurkeztuz.</p>

<b>4</b>	<b>BAILABIDEAK</b>
<b>TESTU LIBURUA:</b>	<b>EDITORIALA:</b>
Apunteak Bideoak Laborategiko materiala	

<b>EBALUAZIO SISTEMA</b>						
<b>KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK</b>						
Nota hiru zatitan banatzen da:  1.- Jarrera: Segurtasuna, ordena, garbitasuna, materialaren bilaketa, lanaren antolakuntza, prozeduraren burutzea, atentzioa. 2.- Koadernoaren ebaluazioa: txostenen eskema, garbitasuna, helburua, emaitzak, ondorioak, segurtasun arauak... 3.- Azterketa teorikoa.						
<b>KALIFIKAZIOEN BALIO PORTZENTUALA</b>	<b>KONTZEPTUAK (azterketa)</b>	<b>%30</b>	<b>PROZEDURAK (laborategiko lana, txostenak ...)</b>	<b>%30</b>	<b>JARRERAK</b>	<b>%40</b>

<b>6</b>	<b>BERRESKURAPEN SISTEMA</b>
Laborategia prozeduretan oinarritzen da. Ebaluaketa bakoitza atal guztien batazbestekoa egiten da. Horrela ez bada gainditzen ebaluaketa ondoren, berreskurapen azterketa egiten da.	