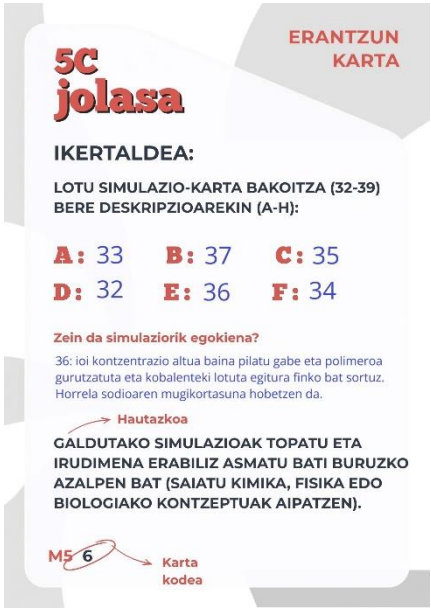
## I Taldeak osatutako karten erantzunak eta gomendatzen den ebaluazio-taula




| Taldea | Ikaslea | 5A jolasa | | 5B jolasa | | 5C jolasa | | Guztira (gehienez 1P) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0,0P | 0,3P | 0,0P | 0,4P | 0,0P | 0,3P | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

## II Banakako koadernoa ebaluatzeko errubrika eta gomendatzen den ebaluazio-taula

Guztira, kalifikazioaren % 20 da, eta adierazle bakoitzari ehuneko horren bostena dagokio. **Errubrikak 2 puntu balio duela** kontuan hartuta, adierazle bakoitzari dagokion puntuazioa ematen da parentesi artean.

| **«Gaur ikasi dudana»** | **Lorpen-maila** | | |
|---|---|---|---|
| **Esaldiak** | *1 (Hasierako maila)* **(0,1P)** | *2 (Maila egokia)* **(0,2P)** | *3 (Oso maila egokia)* **(0,4P)** |
| **1. Jolasen eta gaiaren arteko lotura** | Lotura oso lausoa edo okerra. | Lotura zuzena, baina sinplea. | Lotura argia eta ondo arrazoitua. |
| **2. Egunerokotasuna** | Ez du loturarik egiten edo oso lausoa da. | Lotura egokia, baina azalpen sinplea. | Lotura esanguratsua eta ondo justifikatua. |
| **3. Polimeroak** | Oso azalekoa edo okerra. | Ideia zuzena, baina sinplea. | Azalpen zehatza, adibideekin. |
| **4. Talde-lana** | Ez du argi azaltzen laguntza. | Laguntza identifikatzen du. | Zehazki azaltzen du nola lagundu dion. |
| **5. Zalantza** | Ez du identifikatzen. | Identifikatzen du. | Argi eta arrazoituta azaltzen du. |

| **Ikaslea** | **1. Lotura** | | | **2. Egunerokotasuna** | | | **3. Polimeroak** | | | **4. Talde-lana** | | | **5. Zalantza** | | | **Guztira (gehienez 2P)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **0,1P** | **0,2P** | **0,4P** | **0,1P** | **0,2P** | **0,4P** | **0,1P** | **0,2P** | **0,4P** | **0,1P** | **0,2P** | **0,4P** | **0,1P** | **0,2P** | **0,4P** | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

## III Saioan zehar taldeak behatuz osatzeko ebaluazio-errubrikak eta gomendatzen den ebaluazio-taula

**Zeharkakoa, 3 jolasak behatuz**

**Ikaskuntza-emaitza:** 5. IE. Ikertalde batean eraginkortasunez kolaboratzea.

**Ebaluazio-irizpidea**: 5.1. Elkarrekintza eraikitzaileak eta hezkidetzaileak ezartzea, lankidetzako jarduerak abiaraziz, zientzian lanerako bitarteko efizientea eraikitzeko modu gisa. Ikasleek denboraren presiopean rolak hartu, erabakiak adostu eta elkarren ekarpenak integratu dituzten ebaluatzen du irakasleak zuzeneko behaketaren bidez saio osoan zehar.

| Lorpen-maila | Deskribapena |
|---|---|
| **Hasierako maila (0 puntu)** | Talde-lanean parte hartzen du, modu irregularrean. Laguntza behar du rolak hartzeko edo betetzeko, eta, erabakiak hartzean, ez ditu beti besteen ekarpenak kontuan hartzen. |
| **Maila egokia (2 puntu)** | Talde-lanean modu aktiboan parte hartzen du, eta elkarrekintza eraikitzaileak eta errespetuzkoak ezartzen ditu. Rol bat hartzen eta betetzen du, erabakiak adosteko prozesuan parte hartzen du, eta kontuan hartzen ditu besteen ekarpenak. |
| **Oso maila egokia (4 puntu)** | Talde-lanean modu aktibo, arduratsu eta eraikitzailean parte hartzen du. Rolak egoki hartzen eta malgutasunez betetzen ditu, erabakiak adosteko prozesua bultzatzen du, eta besteen ekarpenak aktiboki integratzen ditu. Taldearen eraginkortasuna hobetzen du. |

**5A jolasean erabiltzeko**

**Ikaskuntza-emaitza:** 1. IE. Zirkuitu elektriko sinpleak identifikatzea eta muntatzea: bateria, kableak, etengailua eta osagaiak modu egokian lotzea, korrontearen funtzioa eta energia elektrikoa lortzeko bideak ulertuz.

**Ebaluazio-irizpidea**: 1.2. Planteatutako problema fisiko-kimikoak ebaztea, lege eta teoria zientifiko egokiak erabiliz, soluzioak aurkitzeko erabilitako prozedurak arrazoituz eta emaitzak behar bezala adieraziz.

| Lorpen-maila | Deskribapena |
|---|---|
| **Hasierako maila (0 puntu)** | Zirkuituko osagai batzuk identifikatzen ditu, baina zailtasunak ditu energia-iturria irizpidez hautatzeko, energia-katea ordenatzeko edo zirkuitu itxia osatzeko. Energia-eraldaketak nahasten ditu edo ezin du muntaketaren funtzionamendua ebidentzia zientifikoekin azaldu. |
| **Maila egokia (0,5 puntu)** | Energia-iturri egoki bat hautatzen du emandako irizpideetan oinarrituta, energia-katearen urrats nagusiak zuzen ordenatzen ditu eta zirkuitu itxia behar bezala muntatzen du. Modu sinple baina zuzenean azaltzen du zergatik egon behar duen itxita zirkuituak eta zer energia-eraldaketa nagusi gertatzen diren. |
| **Oso maila egokia (1 puntu)** | Energia-iturria modu arrazoituan hautatzen du, energia-eraldaketen katea zehaztasunez osatzen du eta zirkuitua autonomiaz muntatzen eta egiaztatzen du. Bateriaren barruko ioien mugimendua eta kanpoko zirkuituko korronte elektrikoa bereizten ditu, eta muntaketa nahiz jarraitutako prozedura hiztegi zientifiko egokiarekin arrazoitzen ditu. Akatsak identifikatzeko eta zuzentzeko gai da. |

**5B jolasean erabiltzeko**

**Ikaskuntza-emaitza:** 2. IE. Informazio-iturriak modu kritikoan bilatzea, ebaluatzea eta hautatzea: askotariko baliabideen artean fidagarriak direnak eta zaharkituak edo desegokiak direnak irizpide jakinen arabera bereiztea, POLentzako bateria-material egokiena justifikatzeko.

**Ebaluazio-irizpidea**: 4.2. Informazioa kontsultatzeko eta edukiak sortzeko askotariko baliabideak, tradizionalak eta digitalak, modu egokian eta moldakorrean erabiltzea, iturririk fidagarrienak irizpidez hautatuz, egokienak ez direnak baztertuz eta norberaren ikaskuntza eta ikaskuntza kolektiboa hobetuz.

| Lorpen-maila | Deskribapena |
|---|---|
| **Hasierako maila (0 puntu)** | Informazio-iturrien edukia erabiltzen du, baina ez du haien fidagarritasuna irizpide argien bidez ebaluatzen. Iturri desegoki edo zaharkituak onartzen ditu, edo baztertutakoen arrazoia ez du justifikatzen. Litioaren edo sodioaren aldeko hautaketa iritzian edo datu isolatu batean oinarritzen du. |
| **Maila egokia (0,5 puntu)** | Iturrien fidagarritasuna ebaluatzeko irizpide nagusiak erabiltzen ditu (adibidez, erakundea edo egiletza, aktualitatea eta datuen koherentzia), eta hiru iturri fidagarri hautatzen ditu. Baztertutako iturrien arrazoi nagusiak azaltzen ditu, eta, litioa eta sodioa hainbat daturen arabera alderatuz, gomendio arrazoitua egiten du. |
| **Oso maila egokia (1 puntu)** | Iturriak sistematikoki eta kritikoki ebaluatzen ditu, egiletza edo erakundea, aktualitatea, datuen koherentzia eta iturrien arteko adostasuna kontuan hartuz. Informazio zaharkitua, kontraesankorra edo egiletza argirik gabea arrazoituta baztertzen du. Hainbat iturri fidagarritako ebidentziak integratzen ditu eta litioaren edo sodioaren aldeko gomendio sendoa egiten du, ugaritasuna, kostua, energia-dentsitatea, segurtasuna, birziklagarritasuna eta ingurumen-inpaktua erlazionatuz. |

**5C jolasean erabiltzeko**

**Ikaskuntza-emaitza:** 3. IE. Irudikapen molekularrak interpretatzea eta alderatzea: elektrolito polimerikoen egitura eta ioien mugikortasuna maila mikroskopikoan aztertzea, irudikapen bakoitzak ematen duen informazioa erlazionatuz.

**Ebaluazio-irizpidea**: 3.1. Prozesu fisiko-kimiko jakin bati buruzko informazioa interpretatzean eta komunikatzean datuak hainbat formatutan erabiltzea, bakoitzak duena elkarren artean erlazionatuz, eta kasu bakoitzean problema bat ebazteko garrantzitsuena dena kontuan hartuz.

| Lorpen-maila | Deskribapena |
|---|---|
| **Hasierako maila (0 puntu)** | Simulazio-kartetako edo barra-diagramako datu batzuk identifikatzen ditu, baina zailtasunak ditu bi informazio-formatuak erlazionatzeko. Elektrolitoaren konbinazioa saiakuntza bidez edo justifikazio partzialarekin hautatzen du, eta mugikortasunaren eta egonkortasunaren arteko erlazioa ez du argi azaltzen. |
| **Maila egokia (0,5 puntu)** | Simulazio-kartetako ezaugarriak eta barra-diagramako datu nagusiak zuzen interpretatzen ditu eta elkarren artean erlazionatzen ditu. Ioien mugikortasuna eta elektrolitoaren egonkortasuna kontuan hartuz, konbinazio koherente bat hautatzen du, eta erabakiaren oinarrizko justifikazio zientifikoa ematen du. |
| **Oso maila egokia (1 puntu)** | Formatu desberdinetako informazioa modu autonomo eta zehatzean integratzen du, problema ebazteko datu esanguratsuak hautatuz. Simulatutako polimeroen malgutasunaren edo egonkortasunaren eta ioien mugikortasunaren arteko erlazioa zehaztasunez azaltzen du, aukera alternatiboak alderatzen ditu eta elektrolitoaren diseinua ebidentzietan oinarritutako argumentazioarekin justifikatzen du, hiztegi zientifiko egokia erabiliz. |

| **Taldea** | **Ikaslea** | **Zeharkakoa** | | | **5A jolasa** | | | **5B jolasa** | | | **5C jolasa** | | | **Guztira (gehienez 7P)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **0P** | **2P** | **4P** | **0P** | **0,5P** | **1P** | **0P** | **0,5P** | **1P** | **0P** | **0,5P** | **1P** | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |