IKASLAB - Disziplina arteko proiektuen ideiak

Matematika, Natur Zientziak eta Teknologia 1
Euskara, Ingelesa, Gaztelania eta Frantsesa 4
Gizarte eta Musika 7

Matematika, Natur Zientziak eta Teknologia

Proiektu konbinatuak:

- **Ekosistema baten simulazioa:** Chroma key erabiliz, ekosistema birtual bat sortu. Ikasleek organismo desberdinak irudika ditzakete eta elkarrekintza ekologikoak simulatu. Podcast bat grabatu, non ekosistemen dinamika deskribatzeko erabiltzen diren eredu matematikoak eta biodibertsitatean eragiten duten faktoreak aztertzen diren.
- **Robot programagarri bat sortzea:** Robot sinple bat diseinatu eta bere mugimenduak programazio hizkuntza bat erabiliz programatu. Stop-motion bideo bat grabatu non roboten funtzionamendua erakusten den eta robotika eta programazioaren printzipioak podcast batean azaltzen diren.

Proiektu indibidualak:

- **Chroma key:**
  - **Fraktalen bisualizazioa:** Fraktalen eraketa erakusten duen animazio bat sortu eta natura eta matematiketan duten garrantzia azaldu.
  - **Kaos teoriaren irudikapena:** Animazio bat erabiliz hasierako baldintzetan aldaketa txikiek emaitza guztiz desberdinak ekar ditzaketela erakutsi.
- **Stop-motion:**
  - **Kristal baten hazkundearen animazioa:** Kristalizazio prozesua erakutsi eta kristalen egitura atomikoa azaldu.
  - **Algoritmo genetiko baten irudikapena:** Objektuak erabiliz, algoritmo genetiko bat simulatu eta hautapen naturala nola funtzionatzen duen azaldu.
- **Podcast:**
  - **Klima datuen analisia:** Klima datu errealek aztertu eta klima aldaketa aurreikusteko matematika eta estatistika nola erabiltzen diren azaldu.
  - **Konputazioaren historiari buruzko podcast bat sortzea:** Konputazioaren historia eta gizartean duen eragina esploratu.

Ideia gehigarriak:

- **Energia berriztagarri sistema bat diseinatzea:** Eguzki panel edo haize errota bat bezalako energia berriztagarri sistema bat diseinatu eta bere eraginkortasuna kalkulatu.
  - **Airearen kalitatea monitorizatzeko mugikorreko aplikazio bat garatzea:** Airearen kalitatea neurtzeko sentsoreak erabiltzen dituen eta emaitzak mapan erakusten dituen mugikorreko aplikazio bat sortu.
  - **Robotika olinpiada bat antolatzea:** Ikasleek programazio eta robot diseinu gaitasunak erakutsi ditzaten robotika lehiaketa bat antolatu.

Adibide zehatzagoak:

- **Klima aldaketak biodibertsitatean duen eragina:** Chroma key erabiliz, klima aldaketak ekosistema desberdinetan dituen eraginak erakusten dituen eszenario desberdinak sortu. Podcast batean klima aldaketaren inguruko datu zientifikoak eta posibleak diren irtenbideak aztertu.
- **Energia berriztagarrien garrantzia:** Objektuak erabiliz, energia berriztagarri iturri desberdinak irudikatu eta podcast batean haien eraginkortasuna eta iraunkortasuna konparatu.

Proiektu gehiago:

Proiektuak datu errealean oinarrituta:

- **Airearen kutsaduraren datuen analisia:** Zure hiriko airearen kutsaduraren datuak bildu eta chroma key erabiliz bisualizazio interaktibo bat sortu. Podcast batean datuak aztertu eta airearen kalitatea hobetzeko irtenbideak proposatu.
- **Landareen hazkundearen ikerketa:** Landareen hazkuntza esperimentu bat egin eta datuak denboran zehar erregistratu. Landareen hazkundea erakusten duen stop-motion animazio bat sortu eta podcast batean landareen hazkuntzan eragiten duten faktoreak eta deskribatzeko erabil daitezkeen eredu matematikoak azaldu.
- **Hiri bateko zarata mailaren analisia:** Zure herriko leku ezberdinetako zarata mailaren datuak bildu eta chroma key erabiliz mapa interaktibo bat sortu. Podcast batean datuak aztertu eta zarata kutsadura murrizteko irtenbideak proposatu.
- **Uraren kalitatearen ikerketa:** Inguruko ur-iturri bateko uraren kalitatearen erakusleak neurtzeko esperimentu bat egin eta datuak denboran zehar erregistratu. Uraren kalitatearen aldaketak erakusten duen stop-motion animazio bat sortu eta podcast batean uraren kalitatea eragiten duten faktoreak eta uraren kalitatea hobetzeko neurriak azaldu.

Diseinu eta eraikuntza proiektuak:

- **Etxe ekologiko baten diseinua:** Ordenagailuz lagundutako diseinu softwarea erabiliz etxe ekologiko bat diseinatu. Etxearen energia eraginkortasuna kalkulatu eta birziklatutako materialak erabiliz eskala eredu bat sortu. Stop-motion bideo bat grabatu eraikuntza prozesua erakusteko eta podcast batean eraikuntza jasangarriaren printzipioak azaldu.
- **Musika instrumentu baten eraikuntza:** Musika instrumentu sinple bat eraiki eta fisikaren eta matematikaren kontzeptuak erabiliz nola funtzionatzen duen azaldu. Chroma key-n musika bideo bat grabatu instrumentua jotzen duzun bitartean eta eraikuntza prozesua eta erlazionatutako akustika printzipioak podcast batean azaldu.
- **Elikagaiak ekoizteko sistema hidroponiko baten diseinua:** Barazkiak edo belar aromatikoak hazteko sistema hidroponiko bat diseinatu. Landareen hazkuntza optimizatzeko argiztapena, elikagaiak eta uraren tenperatura kontrolatzeko sistema bat diseinatu. Stop-motion bideo bat grabatu sistemaren eraikuntza prozesua erakusteko eta podcast batean sistema hidroponikoen abantailak eta desabantailak azaldu.
- **Musika instrumentu elektroniko baten eraikuntza:** Zirkuitu elektronikoak eta programazioa erabiliz musika instrumentu elektroniko sinple bat eraiki. Instrumentua jotzen duzun bitartean chroma key-n musika bideo bat grabatu eta instrumentuaren funtzionamendua eta soinua sortzeko prozesua podcast batean azaldu.

Programazio eta robotika proiektuak:

- **Errealitate birtualeko joko baten garapena:** Bideo-joko motor bat eta errealitate birtualeko gailu bat erabiliz errealitate birtualeko joko bat sortu. Jokoa matematika eta

fisikako elementuak izan ditzan programatu. Lehen pertsonan bideo bat grabatu jokoa nola jokatzen den erakusteko eta jokoaren garapen prozesua podcast batean azaldu.

- **Brazo robotiko baten eraikuntza:** Material birziklatuak eta mikrokontroladore bat erabiliz brazo robotiko bat eraiki. Brazoak zeregin desberdinak egin ditzan programatu eta bere gaitasunak erakusten dituen stop-motion bideo bat sortu.
- **Drone baten programazioa eta hegaldia:** Drone bat programatu eta hegaldi simulazio bat sortu chroma key erabiliz. Drone-a erabiltzeko arauak eta segurtasun neurriak aztertu eta podcast batean droneak dituen erabilera posibleak azaldu
- **Lego Mindstorms erabiliz robot baten eraikuntza eta programazioa:** Lego Mindstorms kit bat erabiliz robot bat eraiki eta programatu. Robotari zeregin desberdinak egin ditzan programatu eta bere gaitasunak erakusten dituen stop-motion bideo bat sortu.

Zientzia eta teknologiako historiako proiektuak:

- **Esperimentu historiko baten birsortzea:** Galileo Galilei edo Marie Curie-ren esperimentu zientifiko historiko bat birsortu. Esperimentua erakusten duen stop-motion bideo bat grabatu eta podcast batean esperimentuaren testuinguru historikoa eta garrantzia azaldu.
- **Denbora-lerro interaktibo baten sorrera:** Historian zehar zientzia eta teknologiako aurrerapen nagusiak erakusten dituen denbora-lerro interaktibo bat sortu. Chroma key erabiliz eszenario historiko desberdinak sortu eta podcast batean mugarri garrantzitsuenak azaldu.
- **Medikuntzako tresna historiko baten birsortzea:** Eskuzko mikroskopio bat edo bestelako tresna mediko historiko bat birsortu. Tresna erabiltzen zen modua erakusten duen stop-motion bideo bat grabatu eta podcast batean tresnaren historia eta garrantzia azaldu.
- **Zientzia-fikziozko unibertso baten eraikuntza:** Zientzia-fikziozko unibertso bat sortu eta bertan bizi diren espezie eta teknologiak deskribatu. Unibertsoaren mapa interaktibo bat sortu chroma key erabiliz eta podcast batean unibertsoaren historia eta legeak azaldu.

Euskara, Ingelesa, Gaztelania eta Frantsesa

Proiektuak edukiera multimedia sortzean oinarrituta:

- **Kontaktu multilingeak:** Sortu kontaktu labur bat hizkuntza bakoitzean eta irudikatu stop-motion erabiliz. Erabili chroma key atzeko planoak eta pertsonaiak sortzeko. Grabatu podcast bat non kontaktu bertsio desberdinak konparatzen dituzun eta bakoitzaren ezaugarri linguistikoak aztertzen dituzun.
- **Bideo-blog multilingeak:** Sortu bideo-blog bat non zure intereseko gaiak hizkuntza guztietan hitz egiten dituzun. Erabili chroma key atzeko planoa pertsonalizatzeko eta giro egokia sortzeko. Grabatu atal tematikoak eta igo bideoak lineako plataforma batera.
- **Abesti multilingeak:** Konposatu abesti bat hizkuntza bakoitzean eta sortu bideoklip bat chroma key eta efektu bereziak erabiliz. Grabatu podcast bat non sormen prozesua azaltzen duzun eta bertsio musikalen arteko desberdintasunak aztertzen dituzun.

Hizkuntza ikerketa proiektuak:

- **Esapide idiomatikoen konparaketa:** Ikertu hizkuntza guztietan ohikoak diren esapide idiomatikoak eta sortu bideo konparatiboa chroma key erabiliz. Grabatu podcast bat non esapide bakoitzaren esanahia eta jatorria azaltzen duzun.
- **Ahoskerak eta dialektoen analisia:** Grabatu audioak hizkuntza ezberdinetan eta aztertu bakoitzaren ahoskerak eta dialekto bereziak. Grabatu podcast bat non zure ondorioak

aurkezten dituzun eta hizkuntza aniztasunari buruz hausnartzen duzun.

Literatura konparatuaren proiektuak:

- **Kondairi klasiko baten egokitzapena:** Aukeratu literatura unibertsaleko kondairi klasiko bat eta egokitu hizkuntza bakoitzean. Sortu komikia edo animazioa stop-motion-en bertsio bakoitzeko eta konparatu egokitzapen desberdinak podcast batean.
- **Fanzine multilingearen sorrera:** Diseinatu fanzine bat non zure egile eta liburu gogokoenei buruz idazten duzun hizkuntza guztietan. Erabili irudiak, ilustrazioak eta komikiak zure argitalpena aberasteko.

Kultura arteko komunikazio proiektuak:

- **Zure herriaren promozio bideo baten sorrera:** Sortu zure herriaren promozio bideo bat hizkuntza guztietan. Erabili chroma key atzeko planu erakargarriak sortzeko eta lekurik ikonikoenak erakusteko. Grabatu podcast bat non zure herria aukeratu zenituen arrazoiak eta bisitatzeko arrazoiak azaltzen dituzun.
- **Aktualitateko gai bati buruzko eztabaida:** Antolatu eztabaida bat aktualitateko gai bati buruz hizkuntza guztietan. Erabili chroma key telebista estudio bat sortzeko eta grabatu eztabaida. Ondoren, grabatu podcast bat non ikuspuntu desberdinak eta lortutako ondorioak aztertzen dituzun.

Proiektuak kultura eta historia konparatuz:

- **Mitologia konparatua:** Munduko mitologia ezberdinetako pertsonaia mitologikoak aukeratu eta bakoitza hizkuntza batean aurkeztu. Chroma key erabiliz, pertsonaia horien munduak sortu eta stop-motion animazioak egin. Podcast batean, mitologia horien arteko antzekotasunak eta desberdintasunak aztertu.
- **Hiri baten historiaren konparaketa:** Munduko hiri ezberdin baten historia aztertu eta bakoitzaren garapen historikoa hizkuntza batean azaldu. Chroma key erabiliz, hiri horien garapenaren irudikapen bisuala sortu. Podcast batean, hiri horien garapen historikoa eta kulturak konparatu.

Proiektuak arte eta literaturari lotuta:

- **Literatura unibertsaleko lan baten egokitzapena:** Literatura unibertsaleko lan bat aukeratu eta hizkuntza guztietan egokitu. Chroma key erabiliz, lanaren eszena garrantzitsuak irudikatu. Podcast batean, egokitzapen desberdinak aztertu eta lan originalarekin alderatu.
- **Arte mugimendu baten azterketa:** Arte mugimendu historiko bat aukeratu eta mugimendu horretako artista ezagunen lanak aztertu. Chroma key erabiliz, artelanak birsortu eta podcast batean mugimenduaren ezaugarriak eta eragina aztertu.

Proiektuak gizarte gaiak lantzeko:

- **Gizarte arazo baten azterketa konparatua:** Mundu mailako gizarte arazo bat aukeratu eta hizkuntza ezberdinetako hedabideetan nola tratatzen den aztertu. Chroma key erabiliz, arazoaren inguruko irudikapen bisualak sortu. Podcast batean, arazoaren inguruko pertzepzioak eta irtenbideak konparatu.
- **Euskal kulturaren zabalkundea atzerrian:** Euskal kultura atzerrian ezagutarazteko kanpaina bat diseinatu. Chroma key erabiliz, Euskal Herriko lekurik ikonikoenak erakutsi eta euskal kulturaren ezaugarririk deigarrienak aurkeztu. Podcast batean, kanpainaren helburuak eta estrategia azaldu.

Proiektuak teknologia berriak erabiliz:

- **Errealitate birtualaren bidezko esperientzia linguistikoak:** Errealitate birtualaren teknologiak erabiliz, ingurune birtualak sortu hizkuntza bakoitzeko. Ingurune horietan, ikasleek hizkuntza praktikatu eta kultura ezberdinetako esperientziak bizi ditzakete.
- **Adimen artifizialaren erabilera hizkuntza ikaskuntzan:** Adimen artifizialeko tresnak erabiliz, hizkuntza ikaskuntzarako aplikazioak edo jokoak sortu. Chroma key erabiliz, aplikazio edo joko horien interfazea sortu. Podcast batean, tresna horien erabilgarritasuna eta abantailak azaldu.

Proiektuak natura eta zientzia uztartuz:

- **Klima-aldaketaren eragina hizkuntza ezberdinetan:** Klima-aldaketaren inguruko berriak eta informazioa hizkuntza ezberdinetan bildu eta alderatu. Chroma key erabiliz, klima-aldaketaren ondorioak irudikatu eta stop-motion animazioak egin. Podcast batean, klima-aldaketaren inguruko diskurtso ezberdinak aztertu.
- **Biodibertsitatearen garrantzia:** Munduko ekosistema desberdinetako biodibertsitatea aztertu eta hizkuntza ezberdinetan aurkeztu. Chroma key erabiliz, ekosistema horiek irudikatu eta podcast batean biodibertsitatearen garrantzia eta mehatxuak azaldu.

Proiektuak arte eta teknologia uztartuz:

- **Arte digitala eta hizkuntzak:** Arte digitalaren mugimendu ezberdinak aztertu eta horien adierazpenak hizkuntza ezberdinetan azaldu. Chroma key erabiliz, arte digitalaren lanak birsortu eta podcast batean arte digitalaren ezaugarriak eta eragina aztertu.
- **Musika eta hizkuntza:** Musika estilo ezberdinak aztertu eta haien letrak hizkuntza ezberdinetan aztertu. Chroma key erabiliz, musikariak eta haien instrumentuak irudikatu eta podcast batean musika eta hizkuntzaren arteko erlazioa aztertu.

Proiektuak gizarte eta kultura uztartuz:

- **Jokoak eta kultura:** Munduko kultura ezberdinetako joko tradizionalak aztertu eta haien arauak eta balioak hizkuntza ezberdinetan azaldu. Chroma key erabiliz, jokoak irudikatu eta podcast batean jokoen bidez transmititzen diren balioak aztertu.
- **Gastronomia eta hizkuntza:** Munduko sukaldaritza ezberdinetako plater tipikoak aztertu eta haien errezetak hizkuntza ezberdinetan azaldu. Chroma key erabiliz, platerak prestatzeko prozesua irudikatu eta podcast batean gastronomia eta hizkuntzaren arteko erlazioa aztertu.

Gizarte eta Musika

Historia eta kultura oinarritzat dituzten proiektuak:

- **Bidaia musikala historian zehar:** Aukeratu historia garaia bat eta egin bidaia musikal bat garaiaren zehar. Chroma key erabiliz, eszenario historikoak eta pertsonaiak birsortu. Podcast batean azaldu historiaren testuingurua eta garai hartako musikaren eta gizartearen arteko harremana.
- **Protesta abestiak:** Aztertu garai eta kultura ezberdinetako protesta abestiak. Sortu bideo musikal bat chroma key erabiliz abestien letrak eta mezuak irudikatzeko. Podcast batean, abesti horien eragin soziala eta gaurkotasuna eztabaidatu.

- **Bideo-joko historiko bat sortu:** Aukeratu historia garaia bat eta sortu bideo-joko interaktibo bat. Chroma key erabiliz, eszenario historikoak eta pertsonaiak birsortu. Grabatu podcast bat jokoaren istorioa eta garai historikoarekin duen erlazioa azaltzeko.
- **Opera rock bat sortu gertaera historiko baten inguruan:** Aukeratu gertaera historiko garrantzitsu bat eta sortu opera rock bat. Chroma key erabiliz, eszenak eta kostumeak birsortu. Grabatu podcast bat operaren mezua eta gaurkotasuna aztertzeko.

Geografia eta kultura oinarritzat dituzten proiektuak:

- **Zure herriaren mapa soinuduna:** Sortu zure herriaren mapa soinuduna ingurumeneko soinuak eta musika lokala erabiliz. Chroma key erabiliz, mapa interaktibo bat sortu eta soinuak leku ezberdinetan kokatu. Podcast batean, soinuak deskribatu eta zure herriaren identitatea nola adierazten duten azaldu.
- **Jatorrizko herrien musika:** Ikertu jatorrizko herri ezberdinetako musika eta sortu dokumental musikal bat. Chroma key erabiliz, naturako paisaia eta erritu musikalak birsortu. Podcast batean, musikaren garrantzia kultura indigenan eta naturarekin duen harremana azaldu.
- **Munduko musika mapa interaktibo bat sortu:** Chroma key erabiliz, munduko mapa bat birsortu eta leku bakoitzeko musika tradizionala erakutsi. Grabatu podcast bat leku bakoitzeko musikaren ezaugarriak eta kulturarekin duen erlazioa azaltzeko.
- **Zure herriko soinu paisai bat sortu stop-motion animazioarekin:** Grabatu zure herriko soinuak eta sortu animazio bat soinu horiek irudikatzeko. Chroma key erabiliz, zure herriko leku ezberdinak birsortu. Grabatu podcast bat animazioa azaltzeko eta soinuak zure herriarekin duen erlazioa aztertzeko.

Soziologia eta antropologia oinarritzat dituzten proiektuak:

- **Erritu musikal eta sozialak:** Aztertu kultura eta gizarte ezberdinetako erritu musikalak. Sortu bideo bat stop-motion erabiliz erritu horiek irudikatzeko. Podcast batean, erritu horien esanahi sozial eta kulturala azaldu.
- **Musika eta generoa:** Ikertu musikak nola islatzen eta eraikitzen dituen genero rolak gizarte ezberdinetan. Sortu bideo musikal bat chroma key erabiliz genero estereotipoak erronka egiteko. Podcast batean, musikako generoaren errepresentazioa eta eragin soziala eztabaidatu.
- **Dokumental bat sortu gizarte mugimendu baten musika erabilerari buruz:** Aukeratu gizarte mugimendu bat eta aztertu musikak mugimenduan duen rola. Chroma key erabiliz, manifestazioak eta protesta ekitaldiak birsortu. Grabatu podcast bat musikaren eragina eta mugimenduaren arrakasta nola eragin duen aztertzeko.
- **Musika eta generoaren arteko harremana aztertzeko ikerketa bat egin:** Kantu-hitzak, bideo musikalak eta genero estereotipoak aztertu. Sortu bideo bat chroma key erabiliz zure ondorioak irudikatzeko. Grabatu podcast bat ikerketaren emaitzak aurkezteko

Ekonomia eta politika oinarritzat dituzten proiektuak:

- **Musika eta mugimendu sozialak:** Aztertu nola erabili den musika mugimendu sozialetan historian zehar. Sortu bideo musikal bat chroma key erabiliz protesta eta manifestazioak irudikatzeko. Podcast batean, musikaren rola mobilizazio sozialean eztabaidatu.
- **Musika industria eta globalizazioa:** Aztertu nola eragin duen globalizazioak musika industrian. Sortu bideo musikal bat chroma key erabiliz musikako aniztasun kulturala irudikatzeko. Podcast batean, globalizazioaren erronkak eta aukerak musika industrian
- **Musika industria eta globalizazioaren arteko harremana aztertzeko infografia bat sortu:** Datuak eta irudiak erabiliz, musika industriaren aldaketak azaldu globalizazioaren eraginez. Grabatu podcast bat infografia azaltzeko eta ondorioak aztertzeko

- **Musika eta publizitatearen arteko harremana aztertzeko ikerketa bat egin:** Publizitate kanpainak aztertu eta musika nola erabiltzen den produktuak saltzeko. Sortu bideo bat chroma key erabiliz zure ondorioak irudikatzeko. Grabatu podcast bat ikerketaren emaitzak aurkezteko.