

**ANEXO I**  
**ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO DIDAKTIKOA**  
**EGITEKO TXANTILLOIA**  
**ANEXO I**  
**PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**ANUAL DE ÁREA O MATERIA**

**2018/19 Urteko/ikasmilako programazio didaktikoa**  
**Programación didáctica anual/de curso 2018/19**

<b>ikastetxea:</b> <i>centro:</i>	IES URIBE KOSTA BHI	<b>kodea:</b> <i>código:</i>	015143
<b>etapa:</b> <i>etapa:</i>	BATXILERGOA	<b>zikloa/maila:</b> <i>ciclo/nivel:</i>	2
<b>arloa/irakasgaia:</b> <i>área / materia:</i>	INFORMAZIOAREN ETA KOMUNIKAZIOAREN TEKNOLOGIAK		
<b>osatutako arloak/irakasgaiak</b> <i>áreas/materias integradas</i>			
<b>diziplina barruko oinarrizko konpetentzia elkartuak</b> <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Komunikazio konpetentzia eta konpetentzia digitala: Komunikatzen jakitea.</li> <li>● Ikasten ikasteko konpetentzia: Pentsatzen jakitea eta ikastea.</li> <li>● Gizarterako eta herritartasunerako konpetentzia: Elkarrekin bitzen jakitea</li> <li>● Norberaren autonomiarako konpetentzia: izaten jakitea</li> <li>● Zientzia, teknologia eta osasun kulturarako gaitasuna</li> <li>● Matematikarako gaitasuna</li> <li>● Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna</li> </ul>		
<b>irakasleak:</b> <i>profesorado:</i>	DAVID REDONDO RUIZ IKER GONZALEZ GONDRA	<b>ikasturtea:</b> <i>curso:</i>	2018/19

**Zeharkako konpetentziak / Competencias transversales:**

1. Hizkuntza eta komunikaziorako konpetentzia
2. Arteetarako Konpetentzia
3. Zientzia, Teknologia eta Gizarte-Herritartasunerako konpetentziak
4. Konpetentzia matematikoa

<b>helburuak</b> <i>objetivos</i>	<b>ebaluazio-irizpideak</b> <i>criterios de evaluación</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ordenadore baten alde logikoa eta fisikoa bereiztu osagai garrantzitsuenak ezagutuz eta identifikatuz, ahalik eta erabilera onena emateko.</li> <li>2. Sistema Eragilearearen ingurunea ezagutu, oinarrizko eragiketak eta mantentze lan tekniko basikoak aplikatuz, ordenagailuari etekin handiena ateratzeko.</li> <li>3. Informatika eta telekomunikaziorako sistemak erabili, eguneroko arazoak ebazteko hardware eta software elementuak hautatuz eta instalatuz, nahi berrikuntzak eginez, ordenagailuari etekin handiena ateratzeko.</li> </ol>	<p><b>1.- Webean edukiak egin eta argitaratzea, modu egokian sartuta testu-informazioa, zenbakizko soinua eta informazio grafikoa, kontuan edukita norentzat den eta zer helburu sortu nahi diren gai izatea.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Edukiak sortzea bere web orrialdean multimedia osagaiekin.</li> <li>● Norberako diseinua asmatzea eta HTML-ko orri bat bihurtzeko.</li> <li>● Propietateak aplikatzea diseinu egoki baterako.</li> <li>● Proiektuko fitxategien direktorioa eta fitxategien izen egokiak ezartzea.</li> </ul>

4. Aurkezpenak diseinatzea eta egitea, software aproposena aukeratuz kasu bakoitzean, ideiak eta proiektuak erakusteko.
5. Pakete ofimatiko bateko testu prozesadorea erabili, formatu ezberdinak aplikatuz, taulak sortuz, irudiak txertatuz, hiperestekak eginez, testu eta grafikodun dokumentuak sortzeko.
6. Pakete ofimatiko batetako kalkulu orria erabili, datu formatu ezberdinak erabiliz, beraiekin eragiketak egin funtzioak erabiliz, grafikoak eginez, datuak errepresentatzeko eta beraiekin lan egiteko.
7. Irudiak, testuak bideo eta soinu hartu eta digitalizatzeko periferikoak erabili. Soinu, bideo eta irudiak tratzeko programen bidez manipulatu, eta multimedia ekoizpenak sortu.
8. Datu baseak sortu eta kudeatu, datua basearen diseinua erabakiz, taulak sortuz, taulen arteko erlazioak sortuz, formularioak eta kontsultak eginez, datuak errepresentatzeko eta beraiekin lan egiteko.
9. Sarrerako edukiak sortu edozein nabigatzailean argitaratzeko orduan erabilerraztasun- estandarrak jarraituz elkartrukerako baliabideekin (inprimakiak, inkestak, egunerokoak, etab) eta multimedia-elementuak txertatzea laguntzen duten formatuekin; horrez gainera, beste erabiltzaileen eskura nola jarriko diren erabakitzea, kontuz ibiliz datu pertsonalak babesteko.
10. Edukin digitalak sortu, erabilera orokorreko programak nahiz berariazkoak erabiliz, ondoren publikatzeko eta partekatzeko.
11. Oinarrizko programazioa landu, simulagailu bat erabiliz, eta oinarrizko aginduak eta egiturak erabiliz, programa bat exekutatzeko. Halaber mugikorrenzako aplikazioak diseinatu, horretarako prestatu dagoen software erabiliz, kodea erabiliaz, zein kodea erabili gabe, mugikorren aplikazioak zelan egiten diren ulertzeko.

## **2.- Segurtasun aktiboko eta pasiboko neurriak hartzen dituen informazioa trukatzeko eta datuak babestea.**

- Segurtasun aktiboa eta pasiboa bereiztea
- Ordenagailuan segurtasun neurriak ezartzen gai izatea.

## **3.- Ordenagailuaren alde fisikoak osatzen duten elementuak ezagutzeko eta identifikatzeko.**

- Ordenagailuaren HWaren osagai nagusiak identifikatzeko eta ezagutzeko.
- Ordenagailu baten gutxi-gora-beherako funtzionamendua ulertzea.
- Periferikoak ezagutzeko.
- HW munduko azken joerak ezagutzeko.

## **4.- Sistema Eragileen eta Sare Informatikoen oinarrizko alderdiak ezagutzeko.**

- Fitxategien ordenazio irizpideak jarraitzea.
- Sistema eragile baten ezarpenak moldatzeko gai izatea.
- Segurtasun informatikarako SWa kudeatzeko gai izatea.
- Sare informatiko baten oinarriak ezagutzeko.

## **5.- Algoritmia eta programazio informatikoa erabiliz mugikorrenzako aplikazioak sortzeko gai izatea.**

- Programazio informatikoaren oinarrizko kontrol egiturak menperatzea.
- Arazo konkretu bati irtenbidea emateko algoritmoa diseinatzeko gai izatea.
- Mugikorrenzako aplikazioak sortzeko gai izatea.

## **6.- Datu baseak sortzen eta kudeatzen gai izatea**

- Egoera batetik, E-R eskema sortzea
- Taulak eta erlazioak egiteko gai izatea.
- SQL-ko kontsultak egiteko gai izatea.
- Datu baseak programa batean ezartzen gai izatea.

## **7.- Informazioa iturri ezberdinetatik bilatzeko aurkezpen bat prestatu eta jendaurrean esposatzeko gai izatea.**

- Informazioa iturri ezberdinetatik bilatzeko gai izatea.
- Bildutako informazioa modu eskematikoan laburtzeko gai izatea.
- Diapositiba editorea maneiatzea.
- Sortutako aurkezpena jendaurrean aurkezteko gai izatea.

## **8.- Oinarrizko tresna ofimatikoak erabiltzeko gai izatea.**

- Kalkulu orriak erabiliz arazo konkretu bati irtenbidea bilatzeko gai izatea.
- Textu prozesadoreak erabiliz testu bati formatu egokia emateko gai izatea.
- Datu base kontzeptua ulertu eta oinarrizko eragiketak egiteko gai izatea.

**ARAZO EGOERA** [Arazo egoera bakoitzaren azken ataza, arazoa eta testuinguaren daturik errelentanteenak agertuko dira.].

**SITUACIÓN PROBLEMA** [Incluirá los datos relevantes del contexto, el problema y la tarea final de cada una de las situaciones.].

- **1. arazo egoera / Situación problema 1**  
Web orrialde bat sortu
- **2. arazo egoera / Situación problema 2**  
Mugikorrentzako aplikazio bat sortu

**EDUKIEN SEKUENTZIA** [denbora-tarteka, unitate didaktikoak, proiektuka, ikaskuntza-nukleoka edo beste moduren batera antolatuta...].

**SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS** [organización en períodos, unidades didácticas, proyectos, núcleos de aprendizaje...].

### **1. Edukiak argitaratu eta hedatzea**

- Html lenguaia: Orri baten egitura. Textua, irudiak, estekak, zerrendak eta taulak txertatu.
- Web diseinua.
- CSS-ak erabili web orrietan. Propietateak. Klaseak.
- Fitxategi direktorioak.

### **2. Sistema informatikoak, Sareak eta Segurtasun Sistema Eragileak**

- SE instalatu, oinarrizko eragiketak, mantentze lan teknikoak, programen instalazioa, segurtasun kopiak.
- Fitxategien direktorioak.
- Segurtasuna eta pribatutasuna sarean. Arriskuak sarean. Segurtasun aktiboa eta pasiboa. Birusak. Segurtasun aplikazioak.
- Sareak. Sare motak. Ezaugarriak. Osagaiak.

### **3. Programazioaren oinarriak-Softwarearen ekoizpenaren**

- Programazioaren oinarrizko kontzeptuak
- Prozesu erraz baten kontrola edo simulazioa
- Algoritmoak aurkitu programentzako
- APP inventor aplikazio erabiliz aplikazio bat asmatu android sistemarentzat.

### **4. Datu Baseak**

- E-R-eko eskemak sortzea
- Taulak, gakoak eta erlazioak sortzea
- SQL-ko kontsultak. Taulak eta elementuak sortu. Elementu motak.
- Programa batean DDBB ezarri.

### **5. Ikasgai guztietan komunak diren edukiak (ikasturtean zehar)**

- Testu prozesadoreak: Oinarrizko formatua, Itxura periodistikoa, Zutabeak, Nota al pie, Zuzentzaile ortografikoa, goiburukoa, orri oina, numerazioa, Estiloak, edukien taula, Inprimaketa, PDF formatua, Dokumentua partekatu eta web site batean jarri.
- Kalkulu orriak: funtzionaltasuna eta aplikazio basikoak, grafikoak
- Aurkezpenak: informazioa sintetizatzea aurkezpena argia izateko.
- Artikuluen irakurketak eta laburpenen garapenak.

**METODOLOGIA** [edukien antolaketa, jarduera motak, baliabide didaktikoak, ikasleen taldekatzeak, espazioen eta denboren antolaketa, irakasleen eta ikasleen eginkizuna... ikuspegi inklusibo batetik].

**METODOLOGÍA** [organización de contenidos, tipo de actividades, recursos didácticos, agrupamiento del alumnado, organización de espacios y tiempos, papel del profesorado y el alumnado... desde una perspectiva inclusiva].

Momentuan landu beharrekoaren azalpen txiki bat eman ondoren, ariketa batzuk egingo dira, eduki horiek jorratzeko. Ariketak egiten diren bitartean irakaslea taldez talde ibiliko da zalantzak argitzen, eta beraien lana aztertzen. Irakasleak modu honetan, jarrera eta prozedurei buruzko notak ere hartuko ditu. Gelan egiten diren ariketa eta lan guztiak zuzenduko dira. Beraiek txarto dagoena zuzendu beharko dutelarik. Posible den kasuetan lan kooperatibo teknikak erabiltzen ere saiatuko gara. Erabili daitezkeen tekniken artean 1-2-4 egitura, irakurketa partekatua edo arkatzak erdira teknikak aproposak izan daitezke gai teorikoenak lantzeko. Lau bandatan teknika aldiz oso ondo egokitu daiteke taldekako aurkezpenak prestatzerako orduan. Irakurmena lantzeko informatikako artikulua aztertuko ditugu. Artikuluen ulermena lantzeko hitz teknikoak, ideia nagusiak eta laburpena besteak beste eskatuz. Baita haien iritzia ere, honela ahozmena garatuz. Entzumena garatzeko, bideoak, irakaslearen azalpenak eta antzekoak entzun eta gero laburtzea edo galderak erantzuteko ariketak jorratuko dira. Ahozmena lantzeko, aurkezpenak, artikulua eta eztabaidak landuko dira.

<p><b>EBALUAZIO-TRESNAK</b> [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioa, kontratu didaktikoa...]</p> <p><b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b> [pruebas orales y escritas, cuestionarios, trabajos individuales y en grupo, escalas de observación, listas de control, cuaderno de aula, portafolio, contrato didáctico...].</p>	<p><b>KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK</b> [ebaluazio-irizpide bakoitzaren pisua eta balioa]</p> <p><b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b> [peso y valor de cada criterio de evaluación].</p>
<p>Erabiliko diren ebaluazio tresnak ez dira beti berdinak izango eta unitate didaktikoaren arabera al daitezke. Ohikoenak honako hauek dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Froga teorikoak.</li> <li>● Froga praktikoak.</li> <li>● Idatzizko lanak.</li> <li>● Proiektuak.</li> <li>● Klasean burututako ariketak.</li> <li>● Ebaluazio taulak: hiru mailatan eman daitezke. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Irakasleak ikasleei:</b> Irakasleak erabiliko ditu ikasleen proiektuak bidezko modu batean ebaluatzeko.</li> <li>○ <b>Ikasleak ikasleei:</b> Taula hauek bere kideek klasearen aurrean aurkeztutako lanak ebaluatzeko balioko dute eta nolabaiteko pisua izango dute prozeduren notan.</li> <li>○ <b>Ikasleak irakasleari:</b> Taula hauek ikasleek unitate didaktikoaren bukaeran beteko dituzte irakasleak beraien iritzia ezagutu dezan. Modu honetan unitate didaktikoaren sendotasunak eta ahultasunak ezagutuko ditu etengabeko hobekuntzarako tresna bilakatuz.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>KONTZEPTUAK %30</b></p> <p>Klasean burututako galdetegi, proba, esposaketa eta proiektuei dagokio.</p> <p><b>PROZEDURAK %50</b></p> <p>Ebaluaketan zehar ikasgelan edo etxean burututako ariketa eta lan praktikoak.</p> <p><b>JARRERA %20</b></p> <p>Honako hauek dira jarrera notan eragina daukaten faktoreak:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ikasgaiarekiko interesa</li> <li>2. Puntueltasuna</li> <li>3. Materialarekiko eta bere klasekideekiko errespetua</li> <li>4. Lan ohiturak, bai klasean baita etxean ere</li> <li>5. <b>Hutsegiteak:</b> Ikasturte osoko orduen %20ra ez bertaratzekotan, ohiko azterketa egiteko aukera galdu eta ez ohikora joan beharko zen zuzenean.</li> <li>6. Amonestazioak</li> </ol>
<p><b>EBALUAZIOAREN ONDORIOAK</b> [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisisa, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekupeazio-sistema...].</p> <p><b>CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN</b> [medidas de refuerzo y ampliación, adaptaciones organizativas y metodológicas, análisis de resultados, revisión de la planificación didáctica, sistema de recuperación...].</p>	
<p>Ebaluaketa notan 5 edo gehiago lortu ez duten ikasleek errekupeaketa froga/lan/proiektu bat egin beharko dute irakaslearen arabera.</p> <p>Froga hau hurrengo ebaluaketan zehar burutuko da. Berreskurapenaren nota hurrengo nota txostenean agertuko da eta ez da 5 baino altuagoa izango.</p> <p>Berreskurapena ez gainditzekotan, ikaslea suspenditutako ebaluaketekin joan beharko da ohiko frogara. Froga hau prestatzeko ikasleari errepeaso ariketak eta zalantzak argitzeko aukerak (jolasorduetan, klasean bertan...) eskeinitu zaizkio.</p> <p>Ohiko froga ez gainditzekotan, ez ohiko azterketa egin beharko du, non ikasturte osoko ezagutzak neurtuko diren. Azterketa honi aurre egiteko errepeaso materialak eta klaseak prestatuko dira azterketa aurreko egunetan. Azterketa ordu eta erditan egin beharko du asko jota eta ikasgaiari dagozkion oinarriko ezagutzak neurtuko dira.</p>	

## OHARRAK / OBSERVACIONES

- **Normalizazioa:** Euskararen erabilera bultzatzeko ekimenak eta jarduerak landuko ditugu, euskararen erabilera sustatzen, zaintzen, indartzen eta erabiltzen.
- **Irakurketa Plana:** Arloko testu espezifikoak ulertzeko jarduerak landuko dira, ikaskuntza-jardunaren oinarritzko edukia izan dadin.
- **HTB:** Gure hobekuntza planean eta Hizkuntza proiektuan adierazten den bezala, irakurmena lantzeko berenberegiko atazak egingo dira. Halaber, idatzizko testuak zuzentzeko mintegi guztien artean adostutako txantiloia erabiliko da.
- **Hezkidetzeta (Aniztasuna):** Sexuen arteko eskubide berdintasuna, edozein eratako bereizkeriaren aurreko gaitzespena eta kultura guztien begirunea modu eraginkorrean gauzatu. Guztien partaidetza positiboa sustatu.
- **Bizikasi:** "Arloko ekintzetan, hezkuntza komunitateko kide guztien arteko harreman positiboak eta elkar bizitza osasungarria eraikitzen lagunduko da."
- **Agenda 21:** Kontsumoaren arduratsua bultzatu eta ikastetxe ingurunearen alde lan egiteko konpromesua baloratuko da.
- **IKT:** Gure ikasleek bere garapenerako behar dituzten gaitasun digitalak eskuratzeko informazio bilatu, lortu, prozesatu eta komunikatu beharko dute (informazio hori jakintza bilakatzen).

# ARAZO EGOERA BATETIK ABIATUTA UNITATE DIDAKTIKO BAT

## PROGRAMATZEKO TXANTILLOIA

<b>Arloa:</b> INFORMAZIOAREN ETA KOMUNIKAZIOAREN TEKNOLOGIAK	
<b>Gaia:</b> <i>Edukiak argitaratu eta hedatu</i> → <b>WEB ORRIALDE BAT SORTU</b>	
<b>Maila:</b> 2º BATXILERGOA	
<b>Saioak:</b> 12	
<b>Proposamenaren justifikazioa:</b> Gaur eguneko gizartean Internetek ematen digun aukera edozer gauza egiteko edo kudeatzeko ikaragarria da. Hori dela eta, oinarrizko tresnak ulertzea eta ondo maneiatzea ezinbestekoa da. Gainera, edukiak sortzeko tresnak erabiltzen ikastea garrantzi handia dauka komunikaziorako eta hizkuntz digitala garatzeko. Gero eta gehiago erabiltzen da ordenagailua edozein arloetan eta ikasleek haien tresnak diseinatu eta garatu behar dute. Horretarako, proiektu honekin, ikasleek haien web orrialdea diseinuko eta programatuko dute. Honekin, irudimena eta sormena garatzea lagunduko die. Proiektu bidezko lanek, bestalde, erabakiak hartzera eta beraien akatsak ulertzen eta onartzen lagunduko die.	
<b>Arazo-egoera</b> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Testuingurua:</b> HTML editore bat erabilia (Note Pad++ edo Kompozer) eta aukeratutako gaia librea izanik, web Site bat diseinatu eta kodifikatuko dute.</li><li><b>Arazoa:</b> Zer nolako sitea sortu dezaket ditudan baliabideekin? Erakargarria izango al da erabiltzaileentzat? Bete beharreko oinarrizko baldintzak betetzen ditu?</li><li><b>Helburua:</b> HTML lenguaia erabilia ezarritako helburuak beteko dituen eta erakargarria izango den Sitea sortzea.</li></ol>	
<b>Eginkizuna:</b> <p>Binaka eta gai librea izanik, baldintza minimoak beteko dituen web Sitea diseinatzea eta kodifikatzea HTML editore bat erabiliz.</p>	
<b>Oinarrizko kompetentziak:</b> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Zeharkako kompetentziak</b><ol style="list-style-type: none"><li>Hitzez, hitzik gabe eta modu digitalean komunikatzeko kompetentzia</li><li>Ikasten ikasteko kompetentzia: Pentsatzen jakitea eta ikastea.</li><li>Norberaren autonomiarako kompetentzia: izaten jakitea.</li><li>Norberaren ekimenerako kompetentzia: Ekimenez jokatzeko jakitea.</li></ol></li><li><b>Disziplina kompetentziak</b><ol style="list-style-type: none"><li>Teknologiarako gaitasuna: Kompetentzia digitala</li><li>Arteetarako Kompetentzia.</li></ol></li></ol>	<b>Jarduerak:</b> <ol style="list-style-type: none"><li><b>A.a.-</b> Aukeratutako gaiaren arabera inplementazioak informazio minimo batzuk transmititu beharko ditu.</li><li><b>A.b.-</b> Proiektuaren inplementazioan zehar. Lortu nahi dituen helburuak lortzeko erabakiak hartu eta erroreak asumituz eta konponduz ikasi beharko du.</li><li><b>A.c.-</b> Talde lana denetik, bere ardurak bere gain hartzen ikasi beharko du, bai modu indibidualean zein talde bezala.</li><li><b>A.d.-</b> Proiektuak garatzen direnean garrantzitsua da planifikazio on bat egitea atazak sekuentziatzeko eta epeak errespetatu ahal izateko.</li><li><b>B.a.-</b> Sitea diseinatu, kudeatu eta lenguai informatiko batekin kodifikatu.</li><li><b>B.b.-</b> Muntaia egiterakoan arte lanean aukeratutako gaiarekin erlazioatutako irizpide batzuk mantentzea, beti ere sormenari lekua utziz.</li></ol>
<b>Helburu didaktikoak:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Aukeratutako gaiaren arabera oinarrizko informazioa agertzea.</li><li>Burututako sormenak aukeratutako gaiarekin erlazioa izatea.</li><li>Idatzizko testuak ondo idatzita egotea.</li><li>HTML editorea ondo ezagutzea.</li><li>Algoritmoak ebazteko gaitasuna.</li><li>Ikasgaiarekiko jarrera sortzaile bat mantentzea.</li><li>Erabilitako multimedia materialen eskubide legalak errespetatzea.</li><li>Jasotako ezagutzak egunerokotasunean edo eta beste ikasgai batzuetan aplikatzea.</li><li>Proiektuaren gaiak ezartzen duen iraupena errespetatzea.</li><li>Klasean landutako teknika eta tresna minimoak aplikatzea.</li></ul>	
<b>Edukiak:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Notepad++ lan giroa.</li><li>Fitxategien direktorioak</li><li>Multimedia errekurtsuen bilakaera.</li><li>CSS fitxategiak gehitu.</li><li>Propietateak aplikatu</li><li>Eskuragarritasuna landu</li></ul>	

- ...

#### Jardueren sekuentzia:

- a) Fitxategien direktorioa prestatu.
- b) Sitearen gaia aukeratu eta diseinatu orriak.
- c) Multimedia errekurtsuak bilatu eta ordenatu.
- d) HTML-ko plantillak landu orri guztientzat
- e) Menuak eta estekak kudeatu
- f) CSS fitxategia gehitu
- g) Propietateak aplikatu.
- h) FTP kontu batekin sitea igo.

#### Ebaluazioa.

##### A. Adierazleak

- HTML ediziorako aplikazioaren interfacea osatzen duten atal ezberdinak ezagutzea.
- Orri guztientzako plantilla ezberdinak sortzea.
- Orri bati Multimedia elementuak gehitzea (textua, irudiak, bideoa edo soinua).
- Multimedia errekurtsuak inportatzea, ezaugarriak kontutan hartuz.
- U. D. honetako edukiak aurreko unitateetan edo ikusitako kontzeptuekin erlazionatzea.
- Ikasgaiarekiko jarrera sortzaile bat mantentzea.
- Erabilitako multimedia materialen eskubide legalak errespetatzea.
- Jasotako ezagutzak egunerokotasunean edo eta beste ikasgai batzuetan aplikatzeko gai izatea.
- Algoritmoak ebazteko jarrera autodidakta eta esperimintatzaile bat izatea.
- Web orrialde bat diseinatzeko gai da.
- Diseinatutako orrialdea sortzeko gai da.
- Arazo bati sormena erabiliz ahalik eta modurik eraginkorrean irtenbidea bilatzeko gai da.

##### B. Tresnak

- Notepad++
- Kompozer
- Bestelako SW
  - i. Google Chrome
  - ii. Gimp 2.8.2.2.
- Irakasleraren apunteak
- Irakaslearen ebaluazio taulak.
- Koebaluazio taulak.



<b>Arloa:</b> INFORMAZIOAREN ETA KOMUNIKAZIOAREN TEKNOLOGIAK	
<b>Gaia:</b> Programazioa → <b>MUGIKORRENTZAKO APP BAT SORTU</b>	
<b>Maila:</b> 2º BATXILERGOA	
<b>Saioak:</b> 12	
<p><b>Proposamenaren justifikazioa:</b> Gaur egungo gizartean mugikorak ezinbesteko tresna bihurtu da. Gailu hauek erabiltzeko adina desagertu da eta Inteneten konektatuta egoteko posibilitatearekin, edozer gauza kudeatu daiteke. Pixkanaka ordenagailu handiak gero eta gutxiago erabiltzen dira, eta hauen ordez tabletak eta mugikor potenteak hasi dira protagonismoa hartzen. Halaber, aplikazioak era guztietakoak izan daitezke eta zeozer falta bazaigu, guk geuk sortu ditzakegu halako app-ak. Adin honetako ikasleek oso ohituta daude mugikorra erabiltzen eta badakite nola funtzionatzen duten app-ak, beraz, aplikazioak egiteko tresnak ulertzea eta ondo maneiatzea, etorkizunari begira, irtenbide egokia izan daiteke. Proiektu honekin, ikasleek haien aplikazioa diseinuko eta programatuko dute. Honekin, irudimena eta sormena garatzea lagunduko die. Proiektu bidezko lanek, bestalde, erabakiak hartzera eta beraien akatsak ulertzen eta onartzen lagunduko die.</p>	
<p><b>Arazo-egoera</b></p> <p><b>d) Testuingurua:</b> App Inventor web editorea erabilia eta aukeratutako gaia librea izanik, mugikorrenztako app bat diseinatu eta kodifikatuko dute.</p> <p><b>e) Arazoa:</b> Zer nolako aplikazioa sortu dezaket ditudan baliabideekin? Erakargarria izango al da erabiltzaileentzat? Bete beharreko oinarritzko baldintzak betetzen ditu?</p> <p><b>f) Helburua:</b> App-ak sortzeko editorea erabiliz ezarritako helburuak beteko dituen eta erakargarria izango den app-a sortzea.</p>	
<p><b>Eginkizuna:</b> Binaka eta gai librea izanik, baldintza minimoak beteko dituen aplikazio bat diseinatzea eta kodifikatzea App Inventor erabiliz.</p>	
<p><b>Oinarritzko kompetentziak:</b></p> <p><u>C. Zeharkako kompetentziak</u></p> <p><b>a.</b> Hitzez, hitzik gabe eta modu digitalean komunikatzeko kompetentzia</p> <p><b>b.</b> Ikasten ikasteko kompetentzia: Pentsatzen jakitea eta ikastea.</p> <p><b>c.</b> Norberaren autonomiarako kompetentzia: izaten jakitea.</p> <p><b>d.</b> Norberaren ekimenerako kompetentzia: Ekimenez jokatzeko jakitea.</p> <p><u>D. Disziplina kompetentziak</u></p> <p><b>a.</b> Teknologiarako gaitasuna: Kompetentzia digitala</p> <p><b>b.</b> Arteetarako Kompetentzia.</p>	<p><b>Jarduerak:</b></p> <p><b>A.a.-</b> Aukeratutako gaiaren arabera implementazioak informazio minimo batzuk transmititu beharko ditu.</p> <p><b>A.b.-</b> Proiektuaren implementazioan zehar. Lortu nahi dituen helburuak lortzeko erabakiak hartu eta erroreak asumituz eta konponduz ikasi beharko du.</p> <p><b>A.c.-</b> Talde lana denetik, bere ardurak bere gain hartzen ikasi beharko du, bai modu indibidualean zein talde bezala.</p> <p><b>A.d.-</b> Proiektuak garatzen direnean garrantzitsua da planifikazio on bat egitea atazak sekuentziatzeko eta epeak errespetatu ahal izateko.</p> <p><b>B.a.-</b> Aplikazioa diseinatu, kudeatu eta App Inventorrekin kodifikatu.</p> <p><b>B.b.-</b> Muntai egiterakoan arte lanean aukeratutako gaiarekin erlazioatutako irizpide batzuk mantentzea, beti ere sormenari lekua utziz.</p>
<p><b>Helburu didaktikoak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aukeratutako gaiaren arabera oinarritzko informazioa agertzea.</li> <li>• Burututako sormenak aukeratutako gaiarekin erlazioa izatea.</li> <li>• Idatzizko testuak ondo idatzita egotea.</li> <li>• App Inventor editorea ondo ezagutzea.</li> <li>• Algoritmoak ebazteko gaitasuna.</li> <li>• Data Baseak ondo erabiltzea.</li> <li>• Fitxategiak esportatzeko aukerak ondo aztertzea.</li> <li>• Proiektuko fitxategiak esportatzea.</li> <li>• Ikasgaiarekiko jarrera sortzaile bat mantentzea.</li> <li>• Erabilitako multimedia materialen eskubide legalak errespetatzea.</li> <li>• Jasotako ezagutzak egunerokotasunean edo eta beste ikasgai batzuetan aplikatzea.</li> <li>• Proiektuaren gaiak ezartzen duen iraupena errespetatzea.</li> <li>• Klasean landutako teknika eta tresna minimoak aplikatzea.</li> </ul>	
<p><b>Edukiak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• App Inventor lan giroa.</li> <li>• Fitxategien direktorioak</li> <li>• Multimedia errekurtsuen bilakaera.</li> <li>• Data Basen ezagutzak landu</li> </ul>	

- Fitxategiak ondo esportatu.
- ...

#### Jardueren sekuentzia:

- a) Fitxategien direktorioa prestatu.
- b) Aplikazioaren gaia aukeratu eta diseinatu pantailak.
- c) Multimedia errekurtsuak bilatu eta ordenatu.
- d) Plantillak sortu pantaila guztientzat
- e) Menuak, botoiak eta estekak kudeatu
- f) Propietateak aplikatu elementuei.
- g) Proiektua esportatu.

#### Ebaluazioa.

##### C. Adierazleak

- App Inventor aplikazioen ediziorako interfacea osatzen duten atal ezberdinak ezagutzea.
- Pantaila guztientzako plantilla ezberdinak sortzea.
- Pantaila bati Multimedia elementuak gehitzea (textua, irudiak, bideoa edo soinua).
- Multimedia errekurtsuak inportatzea, ezaugarriak kontutan hartuz.
- U. D. honetako edukiak aurreko unitateetan edo ikusitako kontzeptuekin erlazionatzea (Data Baseak).
- Data baseak ondo ulertzea aplikazioan erabiltzeko.
- Ikasgaiarekiko jarrera sortzaile bat mantentzea.
- Erabilitako multimedia materialen eskubide legalak errespetatzea.
- Jasotako ezagutzak egunerokotasunean edo eta beste ikasgai batzuetan aplikatzeko gai izatea.
- Algoritmoak ebazteko jarrera autodidakta eta esperimintatzaile bat izatea.
- Aplikazio bat diseinatzeko gai da.
- Diseinatutako aplikazioa sortzeko gai da.
- Arazo bati sormena erabiliz ahalik eta modurik eraginkorrean irtenbidea bilatzeko gai da.

##### D. Tresnak

- App Inventor
- Bestelako SW
  - i. Google Chrome
  - ii. Gimp 2.8.2.2.
- Irakasleraren apunteak
- Irakaslearen ebaluazio taulak.
- Koebaluazio taulak.