ÒRBITA
videojocs

Mostra de jocs seriosos per transformar el món

22ns Premis eduCAC
Curs 2024/25
Escola d'Art i Disseny edRa
Institut Torrent dels Alous
Rubí (Barcelona)

Índex

1. Context educatiu **2**
2. Descripció de l'experiència **2**
2.1. Marc conceptual 3
2.1.1. Repte actual 4
2.1.2. Característiques dels grups 5
2.2 Temporització 6
2.2.1. Fases de treball a l'Institut Torrent dels Alous 6
2.2.2. Fases de treball a l'Escola d'Art i Disseny edRa 6
2.2.3. La mostra 7
2.3 Col·laboracions amb entitats i organismes 8
3. Objectius, competències, metodologia i avaluació **9**
3.1. Objectius d'aprenentatge 9
3.2. Tractament de les competències 10
3.2.1. Competències específiques 10
3.2.2. Competències transversals 10
3.3. Metodologia 11
3.4. Avaluació 12
4. Possible aplicació de la mostra a altres centres educatius 14
5. Annex 1 Bases de la mostra **15**
6. Annex 2 Metodologia i activitat **19**
7. Annex 2 Instruments d'avaluació **30**
8. Annex 3 Web del projecte **33**
9. Annex 4 Vídeo-resum i recull fotogràfic **33**

1. Context educatiu

La presència dels videojocs a la nostra societat ha augmentat fins arribar a un lloc privilegiat de l'oci. Segons l'anuari 2021 de la *Asociación Española de Videojuegos*, el 40% de la població adulta juga a videojocs, i en el cas de la població adolescent i jove, aquest percentatge arriba a un 90% amb una dedicació setmanal de 6,5 hores. Així doncs, els videojocs són una font de diversió però també d'aprenentatge, ja que ofereix al jugador/a la possibilitat d'empatitzar amb altres realitats existents, si es construeixen sobre nous universos simbòlics, que fomenten la integració i donen veu a altres tipus de vivències i d'històries. Els jocs seriosos[1] (serious game) són una modalitat de videojocs que tenen com a objectiu principal l'aprenentatge o la millora de determinades habilitats o competències, en lloc de centrar-se només en l'entreteniment. En aquest context es proposa als estudiants participar en una mostra de videojocs seriosos durant el mes de juny, coincidint amb la Festa Major de la ciutat i per concloure el curs acadèmic.

2. Descripció de l'experiència

Òrbita Videojocs és un proposta d'activitat col·laborativa i educativa per a joves de la ciutat de Rubí, a la província de Barcelona, que consisteix en la creació, disseny i prototipat d'un videojoc. Aquest procés aglutina continguts, resultats d'aprenentatge i competències incloses dins del currículum dels estudis involucrats, però més enllà del plantejament STEAM del projecte (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) el seu objectiu també és desplegar estratègies per evitar biaixos i qüestionar els estereotips vigents en l'àmbit de la comunicació, especialment en el camp dels videojocs. Un dels requeriments del projecte és desenvolupar una mirada crítica vers el mitjà durant el pas des del rol d'usuari/consumidor al de dissenyador/productor de videojocs. Per facilitar aquest canvi de visió, es demana als estudiants la vinculació de les propostes a algun dels Objectius de Desenvolupament Sostenible que proposa Nacions Unides, i en general, incorporar una reflexió sobre algun aspecte de la pròpia realitat social de l'estudiant vinculada als drets fonamentals.

Aquesta iniciativa neix l'any 2022 durant una prova pilot de col·laboració entre l'Escola d'Art i Disseny edRa i l'institut d'educació secundària Torrent dels Alous, de Rubí. Durant els dos cursos acadèmics posteriors, la transferència de coneixement entre el món de l'art i el disseny i el de la tecnologia ha continuat i ha evolucionat cap al disseny de videojocs, i també s'ha transformat en una mostra pública que es planteja estendre a més centres educatius en el futur.

La col·laboració d'estudiants vinculada a la seva realitat quotidiana és un exemple de pràctica pedagògica d'aprenentatge entre iguals i en comunitat, on els propis estudiants assumeixen el rol de formadors o d'assessors d'altres estudiants. Aquesta metodologia

[1] **Joc seriós** (def. Optimot) Videojoc que utilitza les tècniques i els recursos lúdics d'un joc de vídeo amb finalitats d'aprenentatge, formació professional, comunicació o informació.

aconsegueix que els estudiants se sentin més involucrats en el seu propi procés d'aprenentatge i en el dels seus companys, incrementa la motivació, millora la capacitat de treball en equip i el seu esperit crític a l'hora d'utilitzar la tecnologia interactiva.

2.1. Marc conceptual

Marc conceptual de l'Institut Torrent dels Alous

Es treballa sobre quatre eixos principalment: l'alfabetització mediàtica, la voluntat de reflectir els interessos educatius de l'alumnat, el foment del català i el foment de bons hàbits de consum audiovisual.

Eix 1: L'alfabetització mediàtica

En un món hiperconnectat, els videojocs són un mitjà de comunicació de masses que influeix en la construcció d'imaginaris col·lectius i en la difusió de narratives. Òrbita Videojocs treballa l'alfabetització mediàtica a partir de la creació i el disseny de videojocs amb una mirada crítica, ajudant els estudiants a comprendre el funcionament dels discursos audiovisuals, a analitzar estereotips i qüestionar la desinformació que es pot transmetre a través d'aquest mitjà.

Eix 2: La voluntat de reflectir els interessos educatius de l'alumnat

Òrbita Videojocs parteix de l'interès creixent dels joves pel món digital, audiovisual i tecnològic. La creació d'un videojoc és una eina pedagògica que permet integrar coneixements de diverses disciplines de manera pràctica i significativa. A més, el projecte connecta amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), promovent que els estudiants incorporin elements de la seva realitat social i reflexionin sobre qüestions que els preocupen. Això afavoreix un aprenentatge basat en la motivació i en la identificació personal amb el procés creatiu.

Eix 3: El foment del català

Òrbita Videojocs aposta per l'ús del català com a llengua vehicular en totes les fases del projecte: des de la documentació i el guió fins a la comunicació oral i escrita en les presentacions i la mostra pública final. Això no només contribueix al desenvolupament de les competències lingüístiques en català, sinó que també reforça la seva presència en l'àmbit digital i audiovisual, un sector en el qual sovint queda relegat a un segon pla. Treballar amb un llenguatge ric i acurat dins del disseny de videojocs ajuda els estudiants a millorar les seves habilitats comunicatives en aquesta llengua.

Eix 4: El foment de bons hàbits de consum audiovisual

El projecte promou una relació saludable i conscient amb la tecnologia i el consum audiovisual. Mitjançant la creació d'un videojoc, els estudiants prenen consciència de la complexitat del mitjà i desenvolupen una mirada més reflexiva sobre els continguts interactius que consumeixen. A més, es fomenta la reflexió sobre el temps d'ús de les

pantalles, la necessitat d'un equilibri entre oci i aprenentatge, i la importància de crear productes digitals responsables que tinguin en compte l'impacte social i mediambiental.

Marc conceptual de l'Escola d'Art i Disseny edRa

A més a més, des de l'Escola d'Art i Disseny edRa també es treballen dos eixos addicionals als esmentats al punt anterior treballats per l'Institut Torrent dels Alous.

Eix 5: Integració de llenguatges expressius i disseny d'experiència

En el context d'uns estudis d'arts plàstiques i disseny (APD) i més específicament en cicles de la família professional de la Comunicació gràfica i audiovisual, el disseny de videojocs ofereix una gran oportunitat per combinar diferents àrees de coneixement com ara disseny gràfic, il·lustració, animació, narrativa, disseny d'experiència d'usuari i disseny d'interfícies. Tot això en un context que permet treballar diverses competències professionals com la creativitat i resolució de problemes, el treball en equip i la gestió de projectes.

Eix 6: Metodologia del disseny i producció de videojocs

Òrbita Videojocs permet treballar en els processos de prototipat iteratiu, potencia el treball en equip i la pràctica de rols professionals com el de dissenyador/a, artista o programador/a. També treballar les estratègies de publicació i difusió de continguts culturals a través de l'aproximació a un àmbit en expansió dins del sector de les indústries creatives, augmentant les oportunitats laborals dels estudiants en sectors com els videojocs, l'animació o el disseny d'interfícies interactives.

2.1.1. Repte actual

Des de l'escola edRa i l'Institut Torrent dels Alous es convida l'alumnat dels cicles d'Assistència al producte gràfic interactiu i de Gràfica publicitària, i de la matèria de Digitalització de 4t d'ESO, a participar en la tercera mostra de videojocs seriosos de la ciutat de Rubí que es durà a terme durant la Festa Major de la ciutat. Aquest any les bases estipulen dissenyar i prototipar videojocs per plataformes i en qualsevol vessant (educativa, artística, rol,..) que tinguin per objectiu treballar l'Objectiu de Desenvolupament Sostenible 3 (ODS) que garanteix una vida sana i promou el benestar per a tothom a totes les edats. En grups cooperatius es proposa dissenyar i programar el prototip d'un videojoc seriós que permeti visibilitzar, sensibilitzar i conscienciar els jugadors/es sobre les dificultats d'altres realitats existents la garantia per una vida sana que promogui el benestar de tothom.

2.1.2. Característiques dels grups

Perfil alumnat de l'Institut Torrent dels Alous

L'alumnat de l'Institut Torrent dels Alous és heterogeni. Tot i que la majoria prové de cinc escoles adscrites situades a prop del centre, també s'incorporen estudiants d'altres escoles no adscrites o concertades. Això fa que hi hagi una combinació de perfils: per una banda, un sector de l'alumnat prové de famílies amb un nivell sociocultural baix, en un barri amb dificultats socioeconòmiques. En aquesta zona, el 24,3 % de la població no ha assolit l'ESO i només un 19,6 % té estudis superiors. A més, hi ha una presència destacada d'alumnat d'origen immigrant, principalment de Sud-amèrica i del Marroc. Per altra banda, el centre també rep estudiants d'altres barris amb famílies de nivell sociocultural mitjà o mitjà-alt.

Així, l'institut reflecteix la realitat del municipi, majoritàriament de classe treballadora, amb un interès creixent per l'educació dels fills i filles. Rubí és una ciutat que rep contínuament noves famílies, fet que implica que les escoles i instituts acullin alumnat nouvingut al llarg de tot el curs (matrícula viva). El clima del centre és positiu, i en general, no s'observen problemàtiques conductuals més enllà de les pròpies de l'adolescència. El repte principal rau en la diversitat de nivells i en l'assoliment de les competències. Malgrat que els resultats han millorat en els darrers cursos, encara queda un recorregut important per incrementar tant els resultats acadèmics com els índexs de promoció.

Característiques del grup
L'optativa de digitalització de quart d'ESO està integrada per alumnat de les sis línies de 4t, distribuït de manera equilibrada en tres grups de 18, 20 i 22 estudiants, corresponents a les franges DIG1, DIG2 i DIG3. Aquesta diversitat genera una aula amb diferents nivells i ritmes d'aprenentatge. En general, l'alumnat està ben adaptat tant a l'entorn escolar com a la dinàmica del centre i no presenta dificultats cognitives, sensorials o motores que afectin significativament el seu aprenentatge. Tot i això, en alguns casos, es detecta una manca d'hàbits d'estudi i de rutines de treball a casa.

Perfil alumnat de l'Escola d'Art i Disseny edRa

Característiques del grup del cicle de grau mitjà
L'alumnant del CFGM d'Assistència al producte gràfic interactiu que participa al projecte cursa el segon curs i té una mitjana d'edat entre els 17 i els 18 anys. Majoritàriament ha superat l'ESO i directament ha accedit al cicle realitzant una prova d'accés específica, però en alguns casos forma part del programa 3x2 que cursa el cicle simultàniament amb Batxillerat Artístic a l'Institut La Serreta de Rubí i obté la doble titulació en tres cursos acadèmics. Un 50% resideix a Rubí i la resta procedeix de poblacions properes on no s'oferten ensenyaments d'APD de grau mitjà. Una part important de l'alumnat ha estat orientat des dels instituts d'origen per seguir ensenyaments d'APD perquè els estudiants manifestaven interès o facilitat per les activitats artístiques, i sovint això ha anat acompanyat de dificultats d'estudi durant els darrers cursos de l'ESO.

Característiques del grup del cicle de grau superior
L'alumnat del CFGS de Gràfica publicitària que participa al projecte cursa el primer curs i té una mitjana d'edat entre el 18 i 20 anys. Majoritàriament procedeix d'un cicle de grau mitjà d'APD, però també de batxillerat, en les modalitats artístic, científic i tecnològic. Un 66% resideix a Rubí i la resta procedeix de poblacions properes on no s'oferta la titulació 3x2 de Gràfica publicitària i Gràfica audiovisual, que permet obtenir la doble titulació en tres cursos acadèmics.

2.2 Temporització

2.2.1. Fases de treball a l'Institut Torrent dels Alous

El projecte al Torrent dels Alous es durà a terme durant el segon trimestre, amb un total de 17 sessions de 55 minuts. Començarà amb activitats inicials a la primera sessió, on es treballarà l'exploració i activació dels coneixements previs, i es realitzarà un KPSI com a eina d'avaluació formativa.

Les sessions 2 a 11 estaran dedicades al desenvolupament, amb activitats de recerca, anàlisi i aprenentatge sobre el pensament computacional, així com exercicis relacionats amb els elements de la gamificació i la importància de visualitzar altres realitats en els videojocs. Durant aquestes sessions, l'alumnat també reflexionarà sobre els seus hàbits respecte als jocs i aplicacions gamificades.

Les sessions 12 a 14 se centraran en l'estructuració, on els alumnes podran avaluar els canvis en la seva manera de veure, pensar, sentir, expressar i actuar. En aquest moment, començaran a dissenyar el seu videojoc, plantejant què volen solucionar.

Finalment, les sessions 15 a 17 seran dedicades a l'aplicació pràctica i a l'elaboració final del projecte. En aquesta fase, es realitzarà l'intercanvi amb els alumnes d'edRa, qui seran els primers a provar el prototip del videojoc. Amb els seus consells, l'alumnat del Torrent dels Alous farà les modificacions sobre el producte final que es jugarà a la mostra.

2.2.2. Fases de treball a l'Escola d'Art i Disseny edRa

El projecte es divideix en un període inicial d'iniciació a la plataforma de desenvolupament (Gdevelop) i en un segon període de treball dividit en quatre fases. Aquesta estructura és comuna als cicles de grau mitjà i superior, però es diferencia pel nivell d'exigència, ritme, dedicació i resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

En el grau mitjà el període d'iniciació dura unes 16 hores repartides en 4 setmanes. El segon període dura 52 hores, repartides en 13 setmanes, i es treballa transversalment entre la matèria d'Edició de pàgines web i la de Multimèdia.

En el grau superior el període d'iniciació dura unes 6 hores repartides en 4 setmanes. El segon període dura 75 hores, repartides en 8 setmanes, i es treballa transversalment entre totes les matèries del primer curs.

Cada fase té una durada variable segons el cicle, però les tasques són similars:

- Proposta: comença amb l'elaboració d'una fitxa d'avantprojecte que inclou la recerca sobre els ODS i el món dels videojocs, tendències estètiques, anàlisi d'audiovisuals de referència, definició del concepte a comunicar, del paradigma visual escollit, del guió d'interacció, del naming i d'un concept art simple.

- Prototipat 1: a partir de la proposta validada, els alumnes desenvolupen una primera versió del prototip per posar a prova la funcionalitat bàsica i comencen a produir els recursos gràfics i de so que requereix l'aplicació (personatges, animacions, fons, música, efectes sonors…).

- Prototipat 2: fan evolucionar el prototip a través d'un cicle de millora que inclou implementació de comportaments i de recursos audiovisuals, a través de diverses iteracions que finalitzen en una segona versió avançada, on l'alumne pren consciència del seu procés d'aprenentatge.

- Versió final i avaluació: la darrera versió del prototip és publica online i es sotmet a proves d'usuari entre iguals i amb informadors externs, com a resultat d'aquestes proves s'introdueixen les darreres millores i l'alumne pren consciència dels resultats assolits.

- Difusió: es preparen diversos elements de difusió del propi projecte, entre ells un cartell per a impressió, diferents banners per a xarxes socials i un vídeo de demostració.

- Formació entre iguals: els alumnes del cicle de grau mitjà participen en una sessió conjunta de formació entre iguals amb els alumnes de l'Institut del Torrent dels Alous, en qualitat d'assessors en programació, gràfics i disseny d'interacció.

2.2.3. La mostra

Gràcies al suport del Departament de Joventut de l'Ajuntament de Rubí, que proporciona la infraestructura necessària, la mostra es trasllada al carrer durant el mes de juny, coincidint amb la Festa Major de la ciutat i el final de curs escolar. Aquest esdeveniment permet que tota la ciutadania pugui provar els videojocs i gaudir de les experiències de joc dissenyades i programades pels estudiants dels dos centres participants.

Fins ara, s'han dut a terme tres edicions de la mostra:

- **Curs 2022-2023**: Es celebra la primera Mostra de Videojocs a l'Auditori de la Biblioteca Mestre Martí Tauler. L'esdeveniment convida l'alumnat i les seves famílies a experimentar i aprendre amb els projectes desenvolupats pels joves. Aquesta primera edició té lloc el 22 de juny dins la programació de Rubí Jove, impulsada pel Departament de Joventut de l'Ajuntament de Rubí. En aquest primer curs acadèmic es treballa l'Objectiu de Desenvolupament Sostenible 10, que se centra en la reducció de les desigualtats. Aquest objectiu aborda les diferències existents en

ingressos, gènere, edat, discapacitat, orientació sexual, origen ètnic, classe social, religió i altres factors que condicionen les oportunitats i que continuen sent una realitat arreu del món.

- **Curs 2023-2024**: La segona mostra es presenta al K-Fest, el 30 de setembre, al Celler Cooperatiu de Rubí. Aquesta jornada, organitzada en col·laboració amb diferents col·lectius de joves vinculats a l'Espai Jove Torre Bassas, fusiona elements de la cultura otaku coreana i japonesa amb les propostes interactives del projecte.
  Posteriorment, durant la Festa Major, la mostra es trasllada a un espai obert, a la plaça Salvador Allende, on es desenvolupen totes les activitats de l'Espai Jove. Aquesta edició marca un punt d'inflexió, ja que s'incrementa significativament el nombre de visitants i s'introdueix, per primera vegada, el reconeixement als millors treballs amb el premi d'una minicarcade. En aquest segon curs acadèmic, es continua treballant la ODS 10

- **Curs 2024-2025**: Seguint l'èxit de l'edició anterior, la mostra es tornarà a celebrar durant la Festa Major de la ciutat, a finals de juny, coincidint amb el tancament del curs escolar. L'objectiu és consolidar aquest espai com una oportunitat per apropar el talent dels estudiants a la ciutadania i potenciar la interacció entre públic i creadors. Aquest curs, les bases del concurs Òrbita Videojocs s'han modificat per tal d'integrar l'Objectiu de Desenvolupament Sostenible (ODS) 3, dedicat a la salut i el benestar. Aquest canvi respon a la rellevància d'aquest objectiu dins del Torrent dels Alous, on s'estan desenvolupant diversos projectes relacionats, com la prohibició dels telèfons mòbils o el servei comunitari amb l'Hospital Sant Joan de Déu per a la investigació contra el càncer infantil entre altres.

2.3 Col·laboracions amb entitats i organismes

Per al desenvolupament del projecte, comptem amb la col·laboració de diverses entitats i organismes que contribueixen en diferents àmbits:

- **Departament de Joventut de l'Ajuntament de Rubí**: Actua com a entitat facilitadora, proporcionant infraestructures, un espai per a la realització de la mostra i suport en la difusió de l'activitat.
- **Centre de Recursos Pedagògics (CRP)**: S'han mantingut reunions periòdiques per informar sobre l'evolució del projecte. Actualment, col·labora facilitant recursos, com ara jocs per treballar el pensament computacional, que s'utilitzen en la sessió d'obertura de la situació d'aprenentatge.
- **Espai de Fabricació Digital de l'escola edRa**: Responsable de la fabricació amb talladora làser de les carcasses per a les màquines arcade on s'instal·la el maquinari del projecte i dels trofeus dels projectes seleccionats. Els primers prototips de carcasses es van dissenyar i fabricar en cartró microfibra de 12mm, i la versió actual, més robusta, està feta amb fusta DM de 5mm. Les carcasses són completament desmuntables i es construeixen amb un sistema d'encaixos, sense elements inserits ni recobriments, fet que facilitarà la reutilització de les peces en futurs projectes.

3. Objectius, competències, metodologia i avaluació

3.1. Objectius d'aprenentatge

Objectiu estratègic:

Promoure l'excel·lència educativa i la inclusió de tot l'alumnat mitjançant el desenvolupament integral de les seves competències, fomentant una formació interdisciplinària i aplicada a contextos reals.

Objectius de l'activitat:

- Promoure l'educació en valors mitjançant l'anàlisi i desenvolupament de videojocs dins del gènere *jocs seriosos*, amb un enfocament en la reflexió crítica i la transformació social.
- Garantir la participació activa de joves de Rubí amb edats compreses entre els 15 i els 20 anys, fomentant la inclusió i la igualtat d'oportunitats.
- Estimular l'interès i la motivació de l'alumnat a través d'un aprenentatge basat en projectes, assegurant que la creació del videojoc sigui una experiència lúdica i formativa.
- Assegurar la visibilització i l'impacte del projecte mitjançant la presentació dels videojocs desenvolupats en el marc de la Festa Major de Rubí, consolidant així una plataforma de difusió cultural i educativa.
- Afavorir un aprenentatge significatiu a través de metodologies col·laboratives que impliquin estudiants i professorat, potenciant la transferència de coneixement interdisciplinari.
- Impulsar la investigació i la difusió de pràctiques innovadores en el disseny de videojocs educatius, consolidant el gènere *serious games* com una eina pedagògica de gran impacte.
- Fomentar la sensibilització sobre la rellevància dels *serious games* en la societat contemporània, promovent la seva aplicació com a vehicle per a la transmissió de valors i el desenvolupament de competències cognitives i emocionals.

3.2. Tractament de les competències

Fomentar la creació de videojocs que aborden problemes de salut global, com la prevenció de malalties, la promoció d'hàbits saludables o la gestió del benestar emocional. Dissenyar prototips que plantegen solucions a aquests reptes, valorant la sostenibilitat i l'impacte en la salut pública.

3.2.1. Competències específiques

- **Creativitat i desenvolupament digital**
  Desenvolupar videojocs amb narratives i mecàniques de joc que promoguin el benestar, la salut mental i la prevenció de malalties, fent ús d'eines digitals de creació de contingut i programació.

- **Seguretat digital i benestar personal**
  Treballar la consciència sobre els riscos digitals que poden afectar la salut (com la sobreexposició a pantalles, l'addicció digital o la desinformació), desenvolupar estratègies per minimitzar-los dins i fora del joc.

- **Ètica i responsabilitat digital**
  Incorporar missatges responsables sobre salut, basats en informació científica fiable, evitant la difusió de mites i desinformació.

- **Impacte social de la tecnologia**
  Reflexionar sobre com la tecnologia i els videojocs poden ser eines per a la millora del benestar individual i col·lectiu, analitzant casos d'estudi i integrant solucions reals en el disseny dels jocs.

3.2.2. Competències transversals

- **Competències ciutadanes.**
  Explorar dilemes ètics relacionats amb la salut global, com l'accés a l'atenció mèdica, la responsabilitat individual en la salut col·lectiva o la discriminació en l'atenció sanitària, promovent una mirada crítica i inclusiva.

- **Competències emprenedores**.
  Fomentar el pensament innovador per desenvolupar videojocs que contribueixin a millorar hàbits saludables, amb un enfocament en la gamificació de la prevenció i la promoció de la salut.

- **Competències personals, socials i d'aprendre a aprendre**
  - Treball en equip i col·laboració en salut. Treballar en equips multidisciplinaris per desenvolupar jocs que reflecteixin problemàtiques reals en salut, incorporant diferents punts de vista i experiències.
  - Autoreflexió i benestar personal. Fomentar la reflexió sobre els propis hàbits saludables i l'impacte de la tecnologia en el benestar personal, promovent l'autogestió de la salut.

- Autoregulació i metacognició en salut. Aprendre a identificar patrons de comportament i mecanismes de canvi en el benestar personal i col·lectiu, integrant-los dins de la seva experiència d'aprenentatge.

- **Competències emprenedores**.

  - Cerca i validació d'informació en salut. Treballar la cerca crítica de fonts d'informació sobre salut per garantir que els continguts dels videojocs es basen en evidències científiques contrastades.
  - Creació de recursos digitals per a la salut i el benestar. Generar videojocs que ajudin a difondre informació sobre hàbits saludables i benestar.
  - Desenvolupament de solucions digitals per a la salut. Generar videojocs que promocionen l'activitat física, la gestió de l'estrès o la prevenció de malalties mitjançant mecanismes de gamificació.

3.3. Metodologia

Es fa ús d'una metodologia activa, clarament participativa, en la qual els estudiants són protagonistes del seu aprenentatge.

El mètode central és l'aprenentatge basat en reptes (ABR) on els estudiants hauran de resoldre un repte de manera col·laborativa

Es practica l'aprenentatge cooperatiu, en grups heterogenis en el qual cada membre participa activament per tal d'arribar a un aprenentatge comú. Per aconseguir aquesta sinergia, cal promoure la capacitat de comunicació dins del grup (interdependència positiva), així com la participació equitativa i la responsabilitat individual, ja que el resultat com a grup serà finalment la conseqüència de la feina duta a terme per cadascun d'ells.

A les sessions d'intercanvi d'alumnes dels dos centres es treballa l'aprenentatge entre iguals on aquests adopten el rol de tutors amb un objectiu comú, conegut i compartit.

La col·laboració entre iguals es planteja amb el format següent:

1. Inicialment un grup reduït de representants dels diferents projectes de videojoc de 4t d'ESO prepara el relat del guió del seu videojoc i programa el seu prototip.
2. Posteriorment, un grup reduït d'alumnes de segon curs del CFGM d'APGI i CFGS de GP assumeix el rol d'assessor expert d'un grup reduït d'estudiants de quart curs d'ESO dins de l'assignatura de digitalització i dona feedback sobre les possibilitats i millores que planteja cada projecte grupal de 4t de l'ESO.
3. El retorn de les sessions compartides amb els alumnes d'edRa es fa a l'aula utilitzant el mètode d'experts i els propis alumnes són els responsables d'ensenyar als seus companys.
4. En paral·lel, el grup del CFGM d'APGI i CFGS de GP, junt amb la resta de companys/es de curs, desenvolupa els seus propis videojocs com a part del programa d'estudis del seu cicle formatiu.

Durant la mostra l'alumnat, acompanyat per la seva família i amics, s'acosta a la plaça on es troba situada. Aquest espai és gestionat pel Departament de Joventut de l'Ajuntament de Rubí i hi ha diversos esdeveniments paral·lels.

Durant la mostra s'atorguen els premis de reconeixement següents:

Categoria joc de plataformes (alumnat Torrent dels Alous)
- Menció especial al millor videojoc de plataforma
- Menció especial a la millor història
- Menció especial a la millor estètica

Categoria experiències interactives (alumnat edRa)
- Menció especial a la millor producció d'experiència interactiva
- Menció especial al millor guió interactiu
- Menció especial a la millor estètica

El jurat està integrat per un membre del Departament de Comunicació, Ciutadania o Educació de l'Ajuntament de Rubí, una persona vinculada al món dels videojocs i una persona de l'àmbit educatiu de Rubí (CRP, escoles, instituts, etc.).

El veredicte del jurat i l'entrega de reconeixements es fan públics en una gala que se celebra el mateix dia de la mostra.

3.4. Avaluació

L'avaluació és global, contínua, formadora i formativa, i té en compte el procés de desenvolupament i el grau d'assoliment de les competències, el progrés en el conjunt dels processos d'aprenentatge i la variabilitat de l'aprenentatge de l'alumnat. L'objectiu és identificar els avenços, les dificultats i els errors que sorgeixen al llarg del procés educatiu i prendre les decisions oportunes per assolir les competències. Avaluar és aprendre. Les principals actuacions seran:

- Compartir amb els alumnes els objectius d'aprenentatge i criteris d'avaluació a l'inici del projecte.
- Anticipar el guió i objectius de la sessió i revisar-los amb els alumnes al final d'aquesta.
- Facilitar el diàleg i la posada en comú entre els alumnes a l'inici, durant i després d'una tasca per ajudar-los a autoregular-se.
- Promoure l'autoavaluació i la coavaluació per a conscienciar els alumnes del seu punt de partida i del seu progrés cap a l'assoliment dels objectius.
- Després de qualsevol activitat d'avaluació, dedicar temps a recapitular, analitzar errors i les bones pràctiques i prendre decisions.
- Dissenyar activitats diverses i coherents amb el treball de classe per avaluar els aprenentatges. Avaluar les tasques d'avaluació de cara a millorar la recollida d'evidències.
- Revisar els objectius d'aprenentatge i modificar-los si fos necessari.
- Adaptar l'avaluació tenint en compte la diversitat de l'aula.

- Fer un retorn de resultats individualitzat i amb prou comentaris orals i/o escrits de millora.

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

Qüestionaris (formadora i formativa): Activitat en diferents formats que servirà per recollir dades en totes les fases de l'aprenentatge:

1. Inicial: KPSI inicial, manera ràpida i fàcil una avaluació inicial sobre els sabers que es treballaran a la SdA i obtenir una informació sobre la percepció que l'alumne té del seu grau de coneixement adquirit en relació al que es treballarà.
2. Al llarg de l'aprenentatge: qüestionaris on l'alumne pot autoavaluar les seves respostes.
3. Final: KPSI justificat, fent les mateixes preguntes que el KPSI inicial, permet comparar els coneixements inicials amb els aprenentatges adquirits.
4. Formulari digital per avaluar la SdA i l'activitat del docent.

Les preguntes seran obertes i tancades i reuniran les característiques de ser contextualitzades, productives i complexes.

Rúbriques d'avaluació i coavaluació (formativa i formadora): eines que defineixen els criteris de realització i qualitat, establint diferents nivells d'assoliment per a cada criteri. Aquestes matrius o taules es compartiran sempre amb l'alumnat abans de dur a terme cada activitat. S'utilitzaran tres tipus de rúbriques: les genèriques, destinades a valorar continguts, presentacions escrites, gràfiques o orals; les de coavaluació, enfocades a analitzar el treball en grup, i les d'un sol punt, pensades per a l'autoavaluació.

Portafolis digital (formativa i formadora): Document digital on l'alumne recull, de forma periòdica, els resultats i conclusions de les diferents activitats treballades així com el progrés i la reflexió sobre el propi procés d'aprenentatge per tal d'avaluar i assolir els objectius d'aprenentatge. També serà un document que recollirà els resultats significatius d'algunes activitats, com ara resultats de l'enquesta, plànols, plans de treball...

Bases d'orientació (formadora): L'alumne rep a l'hora de fer les activitats un llistat d'orientacions (checklist) que ha de tenir en compte per a poder resoldre l'activitat satisfactòriament.

Observació i registre (formativa): Graelles d'observació del treball en grup cooperatiu. El professor/a anota el grau d'assoliment de cada alumne respecte la seva contribució individual al treball en equip, l'actitud en l'equip, el compliment de responsabilitats i càrrecs i la gestió del conflicte. Aquestes observacions es compartiran amb l'alumnat a través del Classroom per tal que siguin conscients dels aspectes a millorar.

4. Possible aplicació de la mostra a altres centres educatius

Des de la l'Escola d'Art i Disseny edRa i l'Institut Torrent dels Alous es proposa, en col·laboració amb el Centre de Recursos Pedagògics (CRP) de Rubí i Castellbisbal, l'ampliació de la Mostra amb l'objectiu d'incrementar la participació de tots els instituts de la ciutat.

La proposta planteja que la Mostra esdevingui una activitat educativa oberta a l'alumnat de 4t d'ESO que cursa la matèria de digitalització. Per facilitar la implementació del projecte als diferents centres, es proposa que el CRP ofereixi formacions específiques en l'ús de GDevelop per al professorat interessat, proporcionant així les eines i els recursos necessaris per guiar el seu alumnat en el disseny i desenvolupament de videojocs.

Amb aquesta iniciativa es vol impulsar la col·laboració entre centres educatius, fomentant un aprenentatge pràctic, interdisciplinari i significatiu. La participació en la Mostra permetria als estudiants aplicar els coneixements adquirits en un projecte real, promovent la seva creativitat, el treball en equip i el pensament crític.

A llarg termini, aquesta proposta té la voluntat de consolidar la Mostra com una activitat educativa de ciutat, promovent l'ús del llenguatge digital i la gamificació com a eines d'aprenentatge i sensibilització sobre temàtiques de rellevància social.

5. Annex 1 Bases de la mostra

Encàrrec

Els participants hauran de crear, dissenyar i prototipar un videojoc de plataformes (real game) o una experiència interactiva amb l'objectiu de sensibilitzar i divulgar temàtiques relacionades amb l'educació, la formació, la ciència, la salut o el benestar emocional. Per dur-ho a terme, el projecte es basarà en els 12 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).

Llengua

Tota la documentació del projecte haurà d'estar redactada en català.

Participants

Podran participar-hi els estudiants d'ESO de l'Institut Torrent dels Alous i de l'escola edRa matriculats al curs escolar 2024-25.

- La participació serà per grups d'entre 2 i 4 persones.
- Cada grup només podrà presentar un videojoc.

Projecte

Per participar en el concurs, cal seguir aquest guió i elaborar els documents següents:

- **Fitxa d'avantprojecte**
- **Proposta de videojoc**
- **Prototip**
- **Cartell resum del videojoc**

1️⃣ Fitxa d'avantprojecte

- Descarregar i omplir el document "Fitxa d'Avantprojecte" (enllaç disponible).
- Entregar-lo al professorat responsable del centre educatiu.
- Treballar la **sinopsi** i les **qüestions de gènere**, seguint aquests punts:
    - Qui és el protagonista?
    - Quin objectiu, repte o trencaclosques ha de resoldre?
    - Quins són els obstacles i avantatges que trobarà?
    - En quin entorn o món es desenvolupa el joc?

2️⃣ Proposta de videojoc

Es definirà l'aspecte artístic i mecànic del joc, tenint en compte:

- **Referents**
- **Elements principals**
- **Guió d'interacció / esquema de navegació**
- **Naming** (nom del joc)
- **Concept art**

3️⃣ Prototip

Caldrà produir els elements gràfics, sonors i audiovisuals necessaris:

🔹 **Identitat visual**

- **Marca**
- **Gràfics i vídeos del joc**
- **Personatge principal** (4 estats: parat, caminant, saltant, caient) – definir nombre de frames per a cada estat
- **Obstacles**: mínim 3 positius i 3 negatius
- **Pantalles de joc**:
    - Pantalla d'inici
    - Pantalla de joc
    - Pantalla de victòria
    - Pantalla de derrota
- **Marcador** (puntuació i/o temps)
- **Plataformes** (mínim 1 model)

🔹 **So**

- Efectes sonors per col·lisions i bonificacions
- So ambiental del joc
- Opcional: so per a la pantalla de victòria i derrota

4️⃣ Característiques tècniques

- **Llicències d'ús**: Tot el material gràfic, audiovisual i sonor ha de ser lliure i compatible amb les condicions del concurs.
- **Gràfics**: Si s'elaboren amb aplicacions de mapa de bits, cal treballar a 300 dpi (RGB) i reduir-los a 72 dpi abans d'incloure'ls al joc (1920x1080 px).
- **So**: Els arxius han d'estar en format **WAV** i en estèreo.
- **Vídeo**: Els vídeos han d'estar en format **MP4**.

🔹 **Prototip jugable**

Caldrà programar una versió jugable accessible mitjançant una URL, amb:

- **Pantalla inicial** amb la marca del videojoc i un botó per començar.
- **Pantalla de joc** amb marcadors, personatges, obstacles i fons.
- **Pantalla de victòria** amb un missatge clar indicant que s'ha guanyat.
- **Pantalla de derrota** amb un missatge clar indicant que s'ha perdut.

Reconeixements i gala de lliurament

S'atorgaran els premis següents:

Categoria videojoc de plataformes (Institut Torrent dels Alous)

- Menció especial al millor videojoc de plataformes
- Menció especial a la millor història
- Menció especial a la millor estètica

Categoria experiències interactives (Escola edRa)

- Menció especial a la millor producció d'experiència interactiva
- Menció especial al millor guió interactiu
- Menció especial a la millor estètica

El jurat estarà format per:

- Un membre del Departament de Comunicació, Ciutadania o Educació de l'Ajuntament de Rubí
- Una persona vinculada al món dels videojocs
- Una persona de l'àmbit educatiu de Rubí (CRP, escoles, instituts, etc.)

La gala de lliurament dels reconeixements es farà durant la Festa Major de Rubí. Els premis consistiran en un **guardó i un diploma**.

Reserva de drets de reproducció

El Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya tindrà el dret no exclusiu de programar i reproduir els videojocs premiats dins de les seves activitats sense ànim de lucre. Sempre es farà constar el nom de l'escola i l'autoria corresponent.

Acceptació de les bases

La participació en el concurs implica l'acceptació de les bases.

- Qualsevol dubte sobre la interpretació de les bases serà resolt pel jurat, les decisions del qual seran inapel·lables.
- L'organització es reserva el dret de modificar les bases en qualsevol moment. Les bases actualitzades es publicaran al web del concurs (https://orbita.ooteca.artedra.net/orbita/), i entraran en vigor a partir de la seva publicació.
- Si alguna escola participant no accepta els canvis, podrà retirar-se del concurs informant el professorat responsable mitjançant correu electrònic.

Protecció de dades

D'acord amb la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, **Òrbita Videojocs** es compromet a fer un ús adequat de les dades personals dels participants i a respectar els drets d'accés, rectificació i cancel·lació que aquests sol·licitin mitjançant un escrit dirigit a l'adreça electrònica corresponent.

6. Annex 2 Metodologia i activitat

Ajuntament de Rubí · edRa Escola d'Art i Disseny · Institut Torrent dels Alous · servei educatiu del vallès occidental III

ÒRBITA videojocs

Títol de l'experiència interactiva

Nom i cognoms dels/les components del grup

Sinopsi (Màxim 1000 caràcters)

- Com es treballarà el concepte de profunditat
- Com es planteja la interacció
- Quina forma de representació tindrà la usuària dins l'entorn (punter, avatar, punt de vista...)
- Com serà l'entorn virtual
- Quins seran els elements interactius amb els quals podrà interaccionar la usuària
- Quins seran els elements no interactius

Referents (Mínim 5 diferents)

- Nom de cada referent i per què és un referent
- Imatge de cada referent
- Link de cada referent

1. Quines són els tres conceptes bàsics de la teva experiència interactiva?

2. Com es concreta l'objectiu?

- Com es problematitza l'objectiu de Salut i Benestar?
- Quin objectiu té la usuària quan interactua?

3. Quin és el públic objectiu?

4. Què vols que el públic experimenti?

5. Quin gènere té la vostra experiència interactiva?

(Pedagògic, educatiu, aventura, aventura fantàstica, aventura històrica, etc.)

ELS ROLS GRUPS COOPERATIUS

- SUPERVISOR/A

Supervisa el to de veu i que tothom participi.

Controla el temps i custodia el material.

Supervisa que tot quedi recollit.

- PORTAVEU

Trasllada al docent els dubtes del grup.

Parla en nom del grup a les activitats classe.

Demana ajuda quan el grup ho necessita.

- COORDINADOR/A

Si algú no ho fa bé l'avisa del càrrec que té

Modera el torn de paraula i s'assegura que ningú es despisti i que tothom faci la feina.

- SECRETARI/A

Pren nota de les decisions que es prenen.

Omple els documents comuns del grup.

Organitza les tasques i feines entre els companys i anota al Calendar.

ELS ROLS DESENVOLUPADORS DE VJ

Penseu quines responsabilitats són pròpies de cada rol i repartir-vos-els.

- CONTINGUT I JUGABILITAT
- IDEA I DISSENY
- PROGRAMACIÓ I DESENVOLUPAMENT
- COORDINACIÓ I COMUNICACIÓ

SEMPRE ESTIC JUGANT?

ACTIVITAT 2 | SESSIÓ 1	1 setmana	Sabers	Competències transversals	Vectors

OBJECTIU DE L'ACTIVITAT

Reflexionar sobre els hàbits vers el joc i prendre consciència de les hores que es dedica a la gamificació per arribar a conclusions pròpies

DESCRIPCIÓ

Jugar és divertit i emocionant, però passar massa temps jugant pot impedir-te fer altres activitats saludables i divertides. Si passes tot el dia jugant, podràs perdre la possibilitat de provar altres coses interessants i enriquidores. És important fer altres activitats per mantenir-te sa i feliç. Els esportistes professionals són un exemple perfecte. Encara que el seu treball és mantenir-se en forma, si es passen tot el dia fent esport, poden patir estrès i ansietat quan competeixen o han de guanyar un partit. Per això, també necessiten tenir altres coses que els ajudin a equilibrar les seves vides. Si ets un amant dels videojocs o de les aplicacions gamificades, intenta ser conscient del temps que passes jugant. No passis massa temps dedicat a això i fes altres coses saludables i divertides. Pots anotar quant temps dediques a aquestes activitats per tenir una millor idea de les hores que passes jugant. Saps quantes hores hi dediques a la setmana?

DIA	ACTIVITAT (TEMPS DESTINAT AL JOC)	HORA INICI	HORA FINAL

PORTAFOLI

- Quina quantitat de temps has passat jugant videojocs i com has gestionat aquest temps?
- Com ha afectat el temps que has dedicat als VJ a la teva rutina diària i a les teves activitats socials, escolars i de salut?
- Has notat algun patró o tendència en el comportament de joc durant aquest temps?
- En general, quines conclusions extreus del temps que has passat jugant a videojocs?
- Durant aquest temps com creus que t'afecta a nivell personal i emocional?

EN ACABAR LA PRÀCTICA

☐ Identificar situacions de risc per a la seva pròpia salut associades al mal ús o abús dels videojocs i adoptar les mesures necessàries per tenir cura de la pròpia salut.

ELS ALTRES AVATARS I LA IMPORTÀNCIA DE LA VISIBILITAT

ACTIVITAT 1| SESSIÓ 2	45'	A casa — El videojoc, una poderosa eina per canviar el món	Sabers	Competències transversals	Vectors

OBJECTIU DE L'ACTIVITAT

- Analitzar les fortaleses i debilitats d'un personatge d'un videojoc com a pas previ per reflexionar sobre les pròpies, en el joc i fora del joc.
- Relacionar la ODS10 amb la importància de la visualitzar altres realitats existents als universos simbólicos creats als videojocs.

PRIMERA PART

Quan jugues a videojocs, pots triar els personatges que vols i fer-te'ls teus. Amb aquests personatges pots ser qui tu vulguis i provar coses noves en un món virtual sense límits. La serie de The Last of Us continua popularitzant al videojoc d'on és la protagonista a qui volem que descobriu, la Ellie. Saps qui és?. Si ja la coneixes, segueix endavant amb les preguntes. Si no la coneixes, doncs fes clic aquí

Intenta conèixer l'Ellie i respon aquestes preguntes:

- Quins són els trets més rellevants d'Ellie ?
- Què és el que més t'agrada d'ella (o del personatge que hagis escollit). Per què?
- Es un personatge creïble? Per què?
- Creus que qui crea els personatges coneix com sou les persones de la teva edat? Argumenta-ho.
- Quines qualitats té l'Ellie? En comparteixes cap?

Reflexiona sobre tu mateix/a:

- T'identifiques amb el personatge? Per què?
- Si fossis un personatge, quines qualitats o poders t'agradaria tenir? Per què?
- Quins són els teus punt forts? I quan jugues o et mostres a les xarxes socials?
- Creus que mentre jugues (o públiques a les xarxes socials) pots aprendre coses útils per a la teva vida? Justifica'n el perquè.

SEGONA PART

Els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), són una crida universal per a posar fi a la pobresa, protegir el planeta i garantir que per al 2030 totes les persones gaudeixin de pau i prosperitat. A Òrbita videojocs, aquest any es treballa la número 10. Saps de què tracta?

Para atenció als *tips* per efectuar cerques amb resultats de qualitat ⚠ ⚠ ⚠

"Els estereotips es basen en suposicions i prejudicis que no tenen base científica però com l'objectiu és vendre, els dissenyadors intenten descobrir quins són els gustos, els interessos i les preocupacions del públic objectiu."

Raona tu mateix/a

- El que acabes de llegir pertany a un anunci publicitari i/o a un videojoc?
- Els videojocs han de promoure la no discriminació?

Intercanvia les respostes amb el teu company o companya del teu costat. Creus que la seva resposta és una bona argumentació? Com ho pots deduir?

Escriu les raons que afegiries perquè fos més convincent. Passa-les al teu company o companya perquè pugui millorar el seu escrit.

AFEGEIX AL TEU PORTAFOLI REFLEXIONS SOBRE EL TEU APRENENTATGE

- Justifica quina pregunta has trobat més difícil de respondre i quina menys.
- Algunes respostes no les has pogut trobar literalment a cap text i has hagut de fer deduccions i relacionar el seu contingut amb idees treballades a classe i d'altres. Creus que aquestes preguntes t'ajuden a entendre millor els textos i les idees estudiades.

EN ACABAR LA PRÀCTICA

- ☐ Analitzar i valorar l'impacte dels videojocs en la societat tenint en compte les desigualtats representades.
- ☐ Cercar i seleccionar informació per a la ideació de solucions innovadores, amb responsabilitat i valorar críticament la informació obtinguda de diverses fonts per tal de seleccionar.-la de manera adequada.

EL VIDEOJOC EL DESENVOLUPAMENT

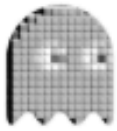
ACTIVITAT 1| SESSIÓ 13, 14 i 15 | 100' | **A casa:** actualització del portafoli

Sabers | Competències transversals

OBJECTIU DE L'ACTIVITAT

Desenvolupar prototips de videojocs seriosos utilitzant les funcions de Gdevelop a partir de generar o modificar continguts amb suport digital i tenint en compte els criteris d'autoria i llicències d'ús.

PRODUCCIÓ



Programar codi
Equip: programadors, dissenyadors, músics

Primera sessió

- Ens planifiquem (tasques i calendari).

Hi ha diverses eines de gestió de projectes que podeu fer servir per trobar el camí crític i la dependència entre tasques. Aquí us deixem una proposta: Diagrames multifuncionals o Taulell Scrum

- Complim les nostres responsabilitats i oferim la nostra col·laboració.

Segona i tercera sessió: Abans de continuar programant el videojoc tingueu en compte que cal:

- Revisar en quin moment de la planificació us trobeu. Cal afegir més temps en algun procés i, per tant, reduir-ne d'algun altre?
- Comprovar que tots els arxius estan ben nombrats i guardats a la carpeta compartida.
- Complir amb les nostres responsabilitats i oferir la nostra col·laboració a la resta de membres del grup.
- Revisar les anotacions d'errades.

my code no works

- [ ] Comprovar propòsit del codi
- [ ] Llegir el codi
- [ ] Comprovar sintaxis
- [ ] Identificar error
- [ ] Verificar variables
- [ ] Consultar recursos
- [ ] Demanar ajuda

Segona i tercera sessió: Durant els 15 primers minuts us proposem intercanviar experiències de joc amb un altre grup. En què ens fixem?.	Us felicitem per:	Us suggerim que:
OBJECTIU: El videojoc té un objectiu ben definit i està molt ben relacionat amb la ODS10 i la problemàtica plantejada.		
INTERFÍCIE GRÀFICA: És fàcil interactuar en el videojoc, té una estructura clara i s'adapta tant al contingut com al disseny del programa.		
BANDA SONORA: El videojoc conté sons i banda sonora adaptada al contingut.		
CREATIVITAT. El videojoc té un enfocament original i innovador que afavoreixen la reflexió crítica.		
LLICÈNCIES. El videojoc s'ha elaborat tenint en compte quines llicències tenen les produccions utilitzades per fer-ne canvis o referenciar-les.		
PROGRAMACIÓ. S'utilitzen operacions avançades de programació: contadors, recol·lecció d'objectes, partícules, diversos NTC i incorpora una cinemàtica inicial.		

POSTPRODUCCIÓ

Detecció d'errors primera avaluació

my code WORKS

(and I don't know why)

KPSI INICIAL QUÈ EN SAPS ABANS DE COMENÇAR?

FORMULARI DIGITAL - KPSI INICIAL

KPSI JUSTIFICAT QUÈ N'HAS APRÈS D'AQUESTA SdA?

FORMULARI DIGITAL - KPSI JUSTIFICAT

INSTRUCCIONS: Llegeix les preguntes relacionades amb els objectius d'aprenentatge i marca la descripció que més s'ajusti a la teva realitat. **[A KPSI justificat, a més a més, explica el que se't demana amb les teves paraules]**. Quan acabis, escriu una **reflexió al Portafoli** sobre les preguntes que trobaràs a continuació.

	Ho sé fer i ho sabria ensenyar o explicar als altres	Ho sé / Ho sé fer	Em sona / Ho sé fer una mica / Ho he fet alguna vegada	No en sé res / no ho sé fer
Saps identificar els trets característics que utilitza la gamificació per fidelitzar els seus usuaris?	☐	☐	☐	☐
Saps analitzar els personatges i els universos simbòlics que es representen als videojocs i comprens l'impacte que aquests tenen en la societat?	☐	☐	☐	☐
Saps diferenciar quan estàs fent un mal ús o abús dels videojocs? Podries fer 5 recomanacions per jugar d'una manera saludable?	☐	☐	☐	☐
Sabries quina és la diferència entre variable, condició i operador?	☐	☐	☐	☐
Saps quins *tips* són importants alhora de seleccionar la informació digital adequada?	☐	☐	☐	☐
Saps què són els drets d'autor i les llicències creative commons?. Podries posar 3 exemples?	☐	☐	☐	☐
Saps quines son les etapes a seguir per desenvolupar un videojoc?	☐	☐	☐	☐
Saps com programar un videojoc per plataformes?	☐	☐	☐	☐
Saps com es revisa un videojoc?	☐	☐	☐	☐
Saps treballar en equip?	☐	☐	☐	☐

- Què farem en aquesa SdA? Quin producte final hauràs de fer?.
- Fixa't en el resultat del qüestionari, quin és el teu punt de partida? Quins son els teus punts forts? I els febles?.
- Què t'agradaria aprendre? Escriu mínim 3 objectius d'aprenentatge (coneixements o habilitats que creguis que necessites aprendre per fer aquesta SdA).

- Fixa't en el resultat del qüestionari inicial i el final, hi ha alguns canvis? Consideres que has après molt, poc, gens...? Per què?.
- Estàs satisfet/a amb el producte final del teu grup? Ara que ja l'has fet, canviaries alguna cosa del producte final?.

edRa. Escola d'art i disseny de Rubí

Mòdul: Edició Web	**Hores 271**	
Unitat formativa: 3 / Estructura i disseny web	**Hores 99**	**Curs 2**
Unitat de programació: 1 Interactiu Online	**Hores 49**	
ACTIVITAT D'ENSENYAMENT – APRENENTATGE: 2 / Videojoc	**Hores 26**	

Professorat

Objectius

Competències (transversals: de nivell / generals: de família professional / específiques: de cicle formatiu)
2. Conèixer el procés de realització del producte gràfic interactiu, els condicionaments específics de cada etapa i les tècniques de control de qualitat corresponents.
4. Interpretar amb rigor i sensibilitat artístic-plàstica el briefing o la informació projectual que se li subministri, ja sigui gràfica, escrita o oral, referent als diferents processos de treball de l'especialitat.
5. Tenir la capacitat de valorar els recursos tècnics, materials i gràfics més adequats per a la realització d'elements multimèdia.
6. Conèixer amb detall les especificacions tècniques dels materials i dels equips utilitzats, verificant les mesures de manteniment dels mateixos i organitzant la informació generada en cada projecte.
10. Realitzar el control de qualitat en els processos de producció i edició i garantir la qualitat tècnica dels elements gràfics realitzats.

Competències generals de família professional:
1. Col·laborar en les diferents fases del procés d'elaboració de productes gràfics en suport imprès/ web conforme a les pautes estilístiques i tècniques del projecte.
2. Interpretar adequadament la informació projectual que se li subministra i dur a terme les indicacions tècniques i artístiques corresponents.
4. Seleccionar, adequar, organitzar, distribuir i emmagatzemar la informació tècnica necessària per a la realització d'elements puntuals de projectes gràfics interactius.

Competències específiques de cicle formatiu:
2. Interpretar amb rigor i sensibilitat la informació projectual que se li subministri, ja sigui gràfica, escrita o oral, referent als processos de realització i edició d'elements web.
3. Comprendre i utilitzar el vocabulari i els conceptes específics utilitzats en el camp del disseny i l'edició web.
5. Comprendre les diferents fases del procés de creació i edició web i col·laborar en els procediments de realització d'acord amb les indicacions del projecte.
6. Comprendre, interpretar i dur a terme les indicacions tècniques per a la realització de projectes gràfics per a la Xarxa.

Resultats de l'aprenentatge:
Estructura la informació i els diferents elements que integren un lloc web d'acord a les especificacions del disseny.
Manipula correctament els programes específics de creació d'un lloc web.

Criteris d'avaluació (aspectes a avaluar/observar + conductes/resultats esperats)
Identifica els elements que componen un lloc web i les seves característiques tècniques i comunicatives.
Manipula amb destresa programes específics d'edició web.
Dissenya, desenvolupa i publica un online interactiu.

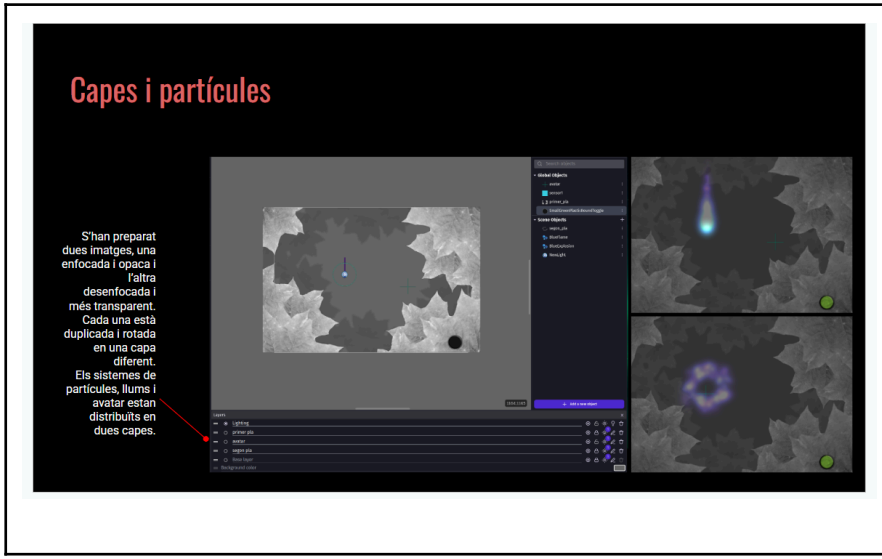
Continguts:
1.1 Continguts web. Textos, imatges, animacions, so i vídeo. Programes d'Edició Web. Disseny, producció i publicació d'interactius online.

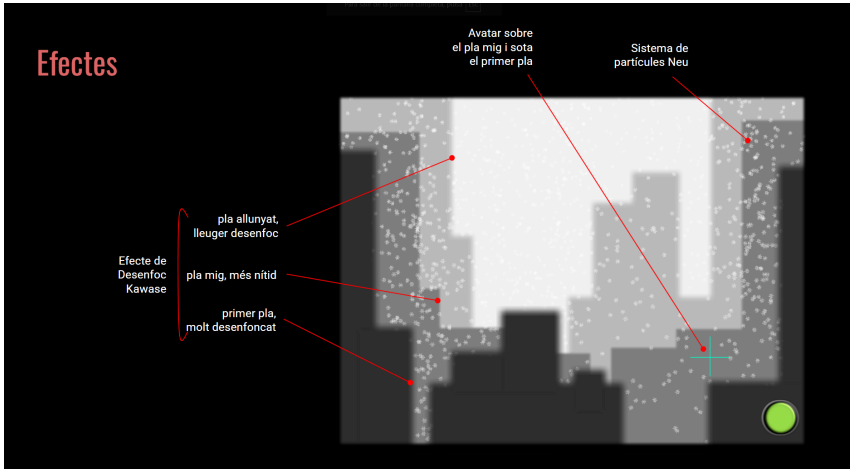
BF3: efectes (basat en el prototip Profunditat)

Què cal fer: desenvolupa una escena nova on aconsegueixis crear els efectes següents:

- Profunditat de camp: mitjançant diferents objectes de lluminositat diferent als que se'ls ha aplicat un efecte a Gdevelop de Desenfoc (Blur Kawase) amb intensitats més accentuades en el primer pla i en el fons, i menys en el pla mig, per sobre d'on es mou l'avatar. Segons el prototip d'exemple
- Pluja o neu: mitjançant un o diversos sistemes de partícules, segons el prototip d'exemple.

Forma d'entrega: dues captures de pantalla on es pugui veure la distribució per l'escena de les instàncies dels diferents objectes i una altra on es vegin la pestanya d'esdeveniments de l'escena Play i es puguin llegir totes les condicions i accions que intervenen.





Enunciat general

1. Encàrrec
Crear, dissenyar i prototipar una experiència interactiva amb Gdevelop.

2. Temàtica i objectius
Proposar una experiència interactiva que tingui com a objecte sensibilitzar i divulgar temàtiques relacionades amb l'Objectiu de Desenvolupament Sostenible ODS 3, Salut i Benestar, que trobareu descrit a *https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/*

3. Llengua
Els textos i/o veu en off de l'interactiu i tota la documentació relativa al projecte han d'estar redactats en llengua catalana i opcionalment es pot incorporar un segon o tercer idioma.

4. Participants
La participació serà en grups de 2 o 3 persones.

5. Projecte
Per dur a terme aquest producte gràfic interactiu, proposem seguir el següent guió i elaborar els següents documents:

- Fitxa avant-projecte
- Proposta d'experiència interactiva
- Prototip
- Cartell resum de l'experiència interactiva

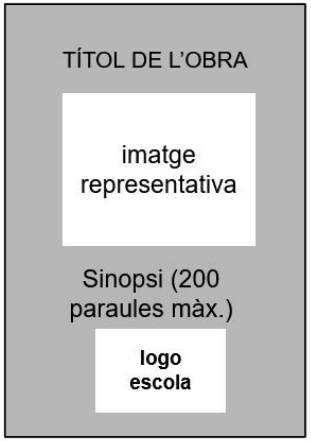
6. Actualització de les bases
Aquestes bases han estat actualitzades amb data 14-11-2024 i podrien canviar. Qualsevol actualització posterior es difondrà a través dels canals de comunicació interns de l'escola.

7. Reconeixement i nota
Els projectes participaran en la Mostra Òrbita segons les bases generals. En el cas del cicle de GM, la participació en la sessió d'aprenentatge entre iguals al Torrent dels Alous rebrà una compensació en la nota de la UF3 del mòdul d'Edició Web.

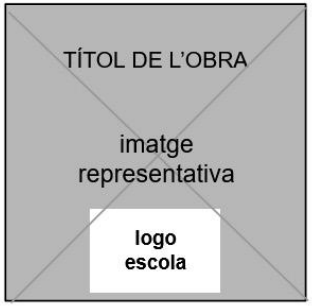
Tasques

Òrbita GM	Tasca 1	Tasca 2	Tasca 3	Tasca 4	Tasca 5	Tasca 6
Què fem?	Proposta	Prototipat 1	Prototipat 2	Versió final	Difusió	Mostra
Què entreguem?	- Fitxa avantprojecte - Guió d'interacció - Naming - Concept Art	- Revisió de la proposta - Primera versió del prototip - Primers recursos audiovisuals	- Revisió del prototip - Revisió dels recursos audiovisuals	- Proves - Publicació online versió final	- Cartell (a3) - Banner 1080x1080 10800x1920 - vídeo promocional	Aprenentatge entre iguals (1 sessió) Participació a la mostra Òrbita (2 esdeveniments)
Quan ho fem?	2 setmanes 14oct - 27oct	2 setmanes 28oct - 10nov	4 setmanes 11nov - 8des	4 setmanes 9des - 12gen	1 setmana 13gen - 19gen	març - juny
Mòduls que intervenen	Web	Web Multimèdia	Web Multimèdia	Web Multimèdia	Web Multimèdia	Web

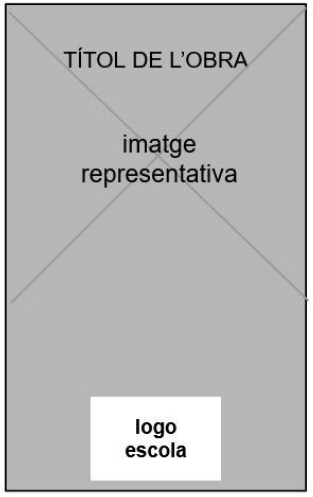
Òrbita5: Difusió (cartell i banners)



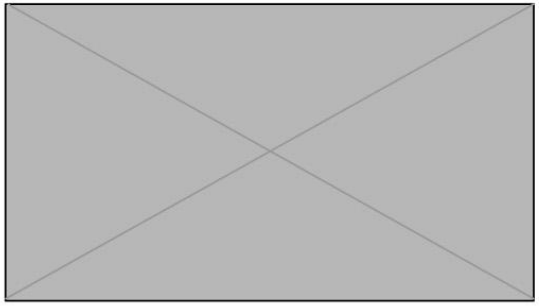
Cartell per a impressió
DINA4
PDF



Banner per a xarxes
1080x1080px
JPG



Banner per a xarxes
1920x1080px
JPG



Vídeo per a xarxes
1920x1080px
MP3
Màxim 20 segons

Ha d'incloure:
Títol de l'obra
Logo de l'escola
Screen cast de la vostra aplicació en funcionament
Crèdits
So (lliure de copyright)

UF6 Entorns multimèdia i integració de continguts		**6.3**
Resultats d'aprenentatge	Comprèn el concepte d'interactivitat i l'utilitza en aplicacions multimèdia.	x
	Inserta elements multimèdia en un lloc web tot seguint les especificacions del projecte	
Criteris d'avaluació	Aplica correctament la interactivitat, accessibilitat, usabilitat, impacte visual, llegibilitat, en diferents continguts web d'acord amb les indicacions estilístiques i comunicatives del projecte assignat.	x
	Optimitza els arxius d'imatge, vídeo, àudio i animació per al seu ús en projectes web i multimèdia.	x
	Produeix i manipula amb precisió arxius multimèdia per a la seva publicació en suport web i multimèdia i verifica la seva adequació tècnica, estilística i comunicativa a les especificacions del projecte.	x
Continguts	Entorns multimèdia. Conceptes d'accessibilitat, interactivitat, usabilitat i entorn amigable.	
	El flux de la informació. Integració de continguts multimèdia en l'edició web i en els dispositius mòbils. Procediments de muntatge i de control de qualitat dels continguts gràfics i audiovisuals.	x
	Entorns multimèdia. Conceptes d'accessibilitat, interactivitat, usabilitat i entorn amigable. El flux de la informació.	
	Integració de continguts multimèdia en l'edició web i en els dispositius mòbils. Procediments de muntatge i de control de qualitat dels continguts gràfics i audiovisuals.	x

7. Annex 2 Instruments d'avaluació

RÚBRICA D'UN SOL PUNT D'AVALUACIÓ I DE COAVALUACIÓ ELABORACIÓ D'UN ANUNCI

Criteris de realització	Criteris d'avaluació		
	Et felicito per...	En què em fixaré	Et suggereixo que ..
El missatge		El missatge es clar, precís (no repetitiu) i es transmet de manera entenedora.	
El contingut		Queda ben definit com es fa un mal ús o abús del videojoc	
		Es fan recomanacions per jugar de forma responsable tenint en compte el públic objectiu al qual es dirigeix.	
Els elements		Les paraules, els silencis i el so són iguals d'importants, i la seva combinació ajuda a que arribi al públic objectiu	
La locució		Es té en compte la dicció i el ritme. Les entrades són segures i les marcacions s'executen amb precisió.	
Els recursos		Es creatiu i fa ús de jocs de paraules, imperatius, humor o ironia.	

GRAELLA D'OBSERVACIÓ I REGISTRE

DEL TREBALL EN GRUP

SA		Contribució individual al treball en equip				Actitud en l'equip				Compliment de responsa-bilitats (i càrrecs)				Gestió de conflictes				
Grup																		
Act.																		
Nº	alumne	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Observació
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
...																		

1→ nivell novell: (si té ajuda pot fer les tasques, li cal ajuda)
2→ nivell aprenent (està començant, regular...)
3 → nivell avançat (notable, força bé, en procés...)
4 → nivell expert (excel·lent, molt ben fet i desenvolupat)

QÜESTIONARI AVALUACIÓ SdA I DE L'ACTIVITAT DOCENT

FORMULARI DIGITAL - AVALUACIÓ SdA I DE L'ACTIVITAT DOCENT

INSTRUCCIONS: Arribat ja el final de la SdA i amb la finalitat de millorar-la necessitaria la teva participació i col.laboració responent amb sinceritat el següent qüestionari sobre el treball realitzat durant les sessions.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Gens satisfacció	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Molta satisfacció

SECCIÓ 1: SATISFACCIÓ GENERAL DE LA SdA

- Els continguts de la SdA es corresponen amb els objectius plantejats.
- La càrrega de treball es correspon amb el nombre d'hores.
- El contingut és útil (a nivell personal, professional...)
- En general, valoro la SdA positivament
- El professor/a ha planificat adequadament l'estudi
- El professor/a ha facilitat el meu procés d'aprenentatge
- El professor/a m'ha ofert un tracte personalitzat durant el procés d'aprenentatge
- El professor/a m'ha respost amb claredat en un termini adequat

SECCIÓ 2: RECURSOS D'ENSENYAMENT - APRENENTATGE

- El material i els recursos estan actualitzats
- Les activitats proposades m'han facilitat l'aprenentatge
- El material s'organitza de manera que facilita l'aprenentatge
- El material, inclou elements (enllaços, cites, exemples,...) que afavoreixen l'assoliment dels continguts.
- La satisfacció general amb els recursos d'ensenyament-aprenentatge

SECCIÓ 3: PREGUNTES OBERTES

- Has trobat a faltar alguna mena d'activitat? De quin tipus?
- Observacions i propostes de millora

RÚBRICA D'AUTOAVALUACIÓ I COAVALUACIÓ del treball en grup. VIDEOJOC

INSTRUCCIONS: Fes una autoavaluació i una avaluació dels teus companys marcant amb una creu a la descripció que més s'ajusti a 1.No ho sap fer 2. Ho ha fet alguna vegada 3.Ho sap sé fer 4.Ho sap fer i ho sap ensenyar/explicar als altres.

						I TÚ?			
QUIN ÉS EL TEU GRUP?	**EL TEU NOM:**	**1**	**2**	**3**	**4**	tips top!	**1**	**2**	**3**	**4**
Col·laboració i ordre: s'ha col·laborat de manera fluida, aportant idees, respectant en tot moment l'opinió dels altres i s'ha mantingut sempre endreçat i ben nombrat l'espai digital comú.										
Implicació durant el procés d'ideació: s'ha participat de forma activa complint les responsabilitats i aportant noves idees sense desviar-se de l'objectiu principal del joc i de l'ODS a treballar, per crear un producte original i tenint en compte la seva jugabilitat.										
Implicació durant el procés de creació: s'ha participat de forma eficient (objectius inicials) durant la programació del videojoc complint les responsabilitats i oferint solucions senzilles i efectives per solucionar els errors de jugabilitat										
Implicació en la resolució de conflictes: s'han mostrat habilitats per la resolució de conflictes i s'ha promogut una comunicació efectiva i respectuosa entre els membres. Aquest fet ha contribuït a tenir dinàmiques de grup amb relacions saludables durant tot el procés.										
Qualitat del producte final: es té una visió compartida per aconseguir un producte final original, innovador, immersiu amb un objectiu clar.										

Comentari de millora:

Títol projecte
Nom i Cognoms alumnat

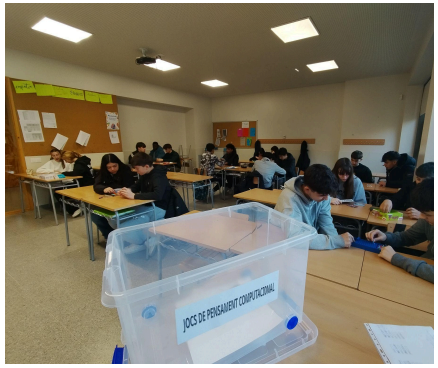
Nota:	Expert	Avançat	Aprenent	Novell	No apte
Habilitats tècniques realització de les làmines	Utilitza adequadament i amb profunditat l'eina d'edició vectorial proposada.	Utilitza adequadament l'eina d'edició vectorial proposada.	Utilitza d'edició vectorial proposada amb errors o mancances no greus.		No utilitza l'eina d'edició vectorial proposada. Comet errors greus i té mancances.
Habilitats desenvolupant les diferents versions	Presenta una sèrie de làmines tal com es proposa al document 6.2.3. Presentar personatge.svg		Presenta una sèrie de làmines tal com es proposa al document 6.2.3. Presentar personatge.svg amb errors o mancances no greus.		No presenta una sèrie de làmines de la marcat al com es proposa al document 6.2.3.Presentar personatge.svg amb errors o mancances greus.
Obra final	Presenta un manual de la marca amb un disseny i composició adequats, amb tots els requisits mínims i en les condicions tècniques sol·licitades al document 6.2.3.Presentar personatge.svg.		Presenta una sèrie de làmines amb un disseny i composició adequats, amb tots els requisits mínims i en les condicions tècniques sol·licitades al document 6.2.3.Presentar personatge.svg amb errors o mancances no greus.		Presenta una sèrie de làmines amb un disseny i composició adequats, amb tots els requisits mínims i en les condicions tècniques sol·licitades al document 6.2.3.Presentar personatge.svg amb errors o mancances greus.
Entrega i presentació	Entrega el que es demana amb tots els requeriments i entrega al dia i l'hora establerta.			Entrega el dia i l'hora establerts però no compleix amb alguns dels requeriments.	Entrega fora de la data establerta o no entrega.

8. Annex 3 Web del projecte

En aquest enllaç es pot veure la Web Òrbita Videojocs

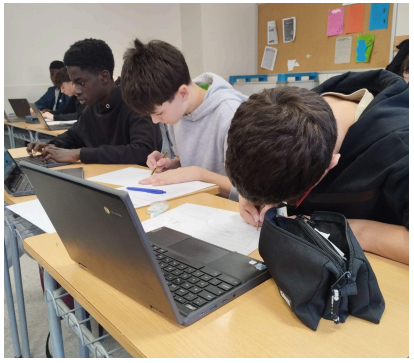
9. Annex 4 Vídeo-resum i recull fotogràfic

En aquest enllaç es pot veure el vídeo-resum preparat pel concurs d'eduCAC



Fotografia 1: Activitats inicials sobre pensament computacional. Recurs CRP

Fotografia 2, 3 i 4: Treball en grups cooperatius

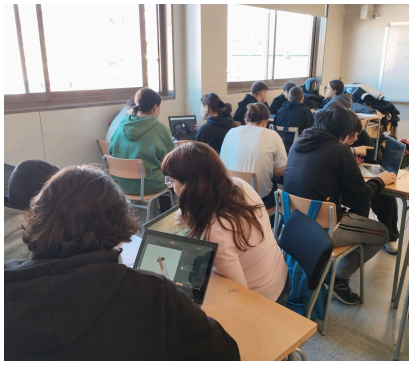


Fotografia 3.

Fotografia 4.

Fotografia 5: Intercanvi alumnes edRa 1r any (curs 22-23)

Fotografia 6: Intercanvi alumnes edRa 1r any (curs 22-23)

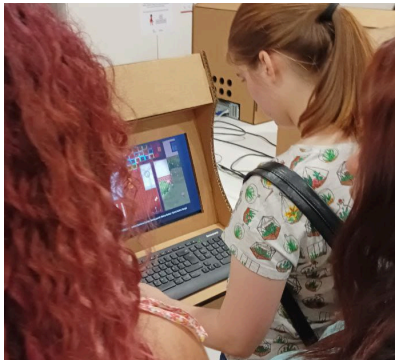


Fotografia 7: Intercanvi alumnes edRa 2n any (curs 23-24)

Fotografia 8: Cartell primera mostra de Videojocs curs 22-23.

Fotografia 9, 10 i 11: Primera mostra de videojocs a l'auditori de la Biblioteca Mestre Martí Tauler de Rubí.

Fotografia 10.



Fotografia 11.

Torre Bassas tanca el curs amb una mostra col·laborativa de videojocs de l'alumnat d'edRa i del Torrent dels Alous

Dijous 22 de juny, la ciutadania podrà provar els videojocs rubinencs a la Biblioteca Mestre Martí Tauler

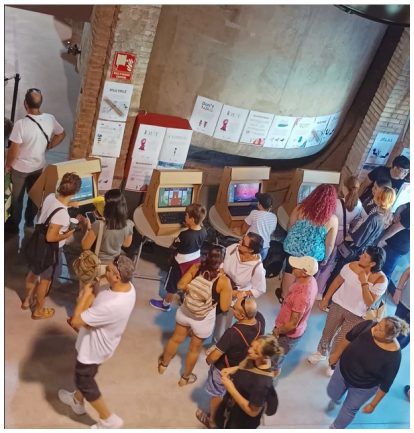
15 JUNY

Fotografia 12: Extracte retall de premsa del Diari de Rubí

Fotografia 13: Cartell segona mostra de videojocs al Celler de Rubí de Rubí dins del Festival K-Fest del 2022.

Fotografia 14, 15 i 16: Segona mostra de videojocs al Celler Cooperatiu de Rubí.

Fotografia 15.



Fotografia 16.

Fotografia 17: Cartell tercera mostra de videojocs curs 23-24.

Fotografia 18: Extracte retall de programa Festa Major de Rubí 2024.

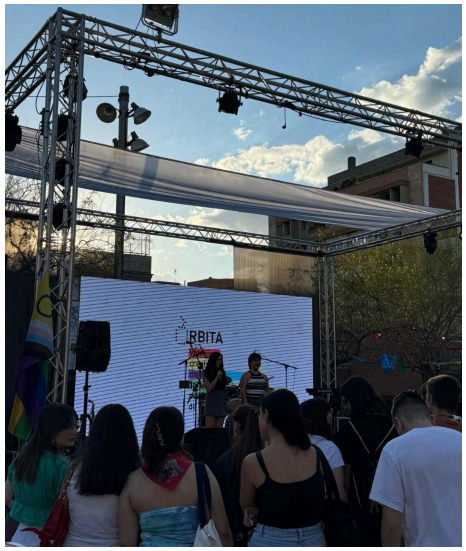
Fotografia 19 i 20: Tercera mostra de videojocs a la Festa Major de Rubí.

Fotografia 20.

Fotografia 21: Prototip DM 5 mm màquina Arcade de la mostra

Fotografia 22: Premis de reconeixement Òrbita Videojocs amb DM 3 mm. Són suports per al telèfon mòbil en forma de reproduccions en miniatura de les màquines Arcade.

Fotografia 23: Prototip DM 5 mm màquina Arcade de la mostra.



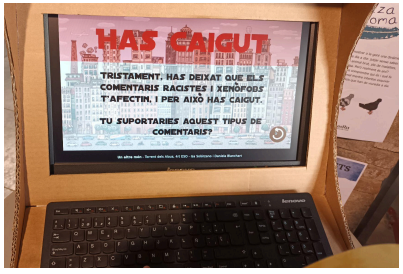
Fotografia 24, 25 i 26: Cerimònia d'entrega de premis de reconeixement a la plaça Salvador Allende durant la Festa Major de Rubí.

Fotografia 25.

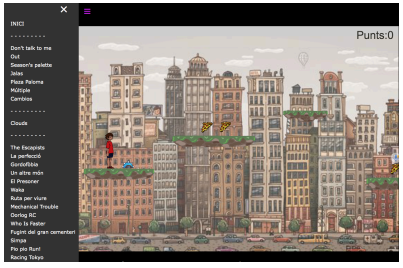
Fotografia 26.

Fotografia 27: Entrevista a l'alumnat per part de Ràdio Rubí durant la Festa Major.

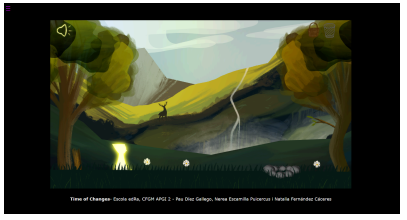
Fotografia 28, 29, 30 i 31: Captures de pantalla de la pàgina web Òrbita Videojocs



Fotografia 29.



Fotografia 30.



Fotografia 31.