

PLA D'EMPRESA: GAMING CLUSTER



Julia Carulla

2n GAD

MP11 Empresa a l'aula

Curs 2021-22

Índex

1. Presentació de l'emprenedora	3
1.2 Punts forts i febles de l'emprenedora:	3
2. Pla de màrqueting.....	4
2.1 Producte.....	4
2.2 Necessitats a cobrir:.....	5
2.3 Estudi de mercat:	5
2.4 Publicitat:.....	13
2.5 Competència i entorn	14
2.6 Pàgina web	15
2.7 Preu del producte:	16
2.8 Distribució:	17
2.9 Previsions de vendes:	18
3.0 Pla de producció i qualitat:	19
3.1 Producció	19
3.2 Qualitat.....	20
3.3 Equip i infraestructures.....	21
3.4 Seguretat a la feina i medi ambient	24
3.4.1 Prevenció de riscos:.....	24
3.4.2 Impacte mediambiental:	26
3.4.3 Mesures contra la COVID-19:	27
4. Pla d'organització i gestió	27
4.1 Objectius:	27

4.2 Equip humà	28
4.3 Organigrama	30
5. Pla jurídic fiscal:	31
5.1 Constitució de l'empresa:	31
5.2 Contracte dels treballadors:.....	33
5.3 Obligacions fiscals.....	33
5.4 Permisos necessaris	34
5.5 Llibres obligatoris	34
5.6 Inscripció a la Seguretat Social	34
6. Pla econòmic-financer:	35
6.1 Pressupost	35
6.2 Finançament	37
6.3 Despeses	38
6.4 Ingressos.....	38
6.5 Balanç de pèrdues i guanys:	39
6.6 Balanç de final d'exercici	40
7. Valoració:.....	41
7.1 DAFO	41
7.2 Conclusions:.....	42
8. Bibliografia:	43

1. Presentació de l'emprenedora

Em dic Júlia Carulla, tinc 17 anys i soc una estudiant de Gestió Administrativa i Sistemes Microinformàtics i Xarxes la qual vol iniciar un projecte d'emprenedora. Tinc experiència laboral com a tècnica administrativa a través de les pràctiques FCT amb Grues Nogués.

L'empresa, establerta com a Societat Limitada Nova Empresa, estaria formada per mi mateixa com a única sòcia, i aportaria la totalitat del capital social.

El meu projecte consistiria en una empresa de disseny i desenvolupament de videojocs situada a Cervera i que s'anomenaria Gaming Cluster. El punt més positiu de situar l'empresa a Cervera, és que serà l'única empresa dedicada a dissenyar, desenvolupar i distribuir videojocs en el territori i que els costos del local no són tan alts en comparació amb ciutats més grans.

Tinc coneixement del sector sobre el seu funcionament, les eines que s'utilitzen per a desenvolupar i la manera en la que es distribueixen els videojocs. Conec empreses del sector i els seus productes, de manera que puc analitzar les seves estratègies.

La principal motivació per a la idea del projecte és que els videojocs m'han agradat des de petita i és un sector que cada vegada és més popular, especialment entre els joves. Dins el mercat dels videojocs hi ha molta competència i es produeix un moviment de milers de milions d'Euros anualment.

1.2 Punts forts i febles de l'emprenedora:

Punts forts

Entusiasme per al projecte

Coneixement del sector

Capacitat i actitud emprenedora

Punts febles

Poca experiència laboral

Baixos recursos econòmics

Pocs contactes en el sector

Tot i tenir experiència limitada, sóc capaç d'adaptar-me als canvis i aprendre a gestionar les diferents dificultats que em pugui trobar en el futur. Els recursos econòmics es solucionaran a partir de préstecs bancaris, subvencions i finançament a través de *micromecenatge*. Encara que no disposi de gaires contactes en el sector, tinc suficients coneixements per a poder emprendre en aquest tipus de mercat i tinc les capacitats per a formar-me i conèixer millor l'entorn.

2. Pla de màrqueting

En aquest apartat, s'ha d'analitzar l'entorn i el mercat al qual es dirigeix el producte per a poder preparar un pla de màrqueting. Primer de tot, s'ha de pensar el tipus de producte que es vol dissenyar i oferir al mercat. Després, s'han d'analitzar les necessitats que aquest cobrirà i determinar el tipus d'usuaris que tindrà el producte a través d'un estudi de mercat. Per una altra part, s'ha de pensar de quina manera es farà conèixer el producte i quina és la competència dins el sector, per a poder analitzar les seves estratègies, punts forts i punts febles.

2.1 Producte

El producte serà un videojoc per a ordinador amb un model *free-to-play*, és a dir, serà gratuït per a descarregar i poder-hi jugar. Si l'usuari vol obtenir més característiques (elements cosmètics), les haurà de comprar a través d'una tenda virtual que es trobarà dins del videojoc. A més a més, serà multijugador, per tant tindrà característiques competitives i cooperatives.

Les diferents categories de cosmètics que es podran comprar són: cosmètics comuns, cosmètics normals, cosmètics especials, cosmètics mítics i cosmètics llegendaris.

El videojoc ha de ser el més eficient possible de manera que l'usuari pugui percebre la millor experiència possible respecte als gràfics i a la fluïdesa tot i tenir un ordinador de baixes capacitats. Al no dependre d'alts recursos, els usuaris no es troben limitats a l'hora de poder-hi jugar en certs dispositius.

2.2 Necessitats a cobrir:

La principal necessitat que té com a objectiu cobrir el producte, és l'entreteniment. Els usuaris que juguen a videojocs solen fer-ho quan s'avorreixen o volen fer passar el temps, de manera que busquen la diversió, la distracció i la satisfacció a través d'ells.

Per una altra part, els jugadors busquen cobrir la necessitat de socialitzar a través dels jocs multijugador. A partir de la digitalització, els videojocs es converteixen en una nova eina per a socialitzar, de manera que els usuaris poden conversar, interactuar, investigar, treballar en equip...

2.3 Estudi de mercat:

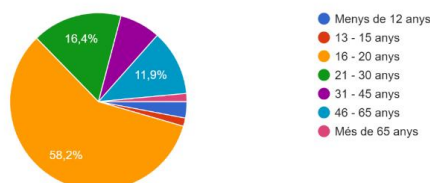
Per a poder determinar el grup de persones a qui va dirigit el producte, s'ha realitzat una enquesta amb l'objectiu d'obtenir informació de l'entorn tal com l'edat, a quins videojocs juguen, quantes hores...

A partir d'aquestes dades, podem determinar quin tipus de producte interessa més elaborar, quin tipus de màrqueting s'adapta més a l'entorn i quina és la manera més eficient per a distribuir el producte.

L'enquesta ha estat distribuïda a persones de totes les edats, de Cervera i el seu entorn.

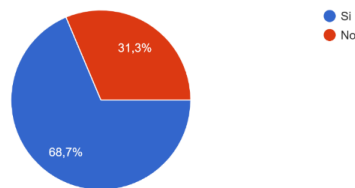
Els resultats són els següents:

Quin és el teu grup d'edat?
67 respostes



La majoria de gent que ha respost l'enquesta té entre 16 i 20 anys i es pot suposar que és el grup que més interès ha mostrat a l'hora de participar. En segon lloc, els joves d'entre 21 i 30 anys són el següent grup amb més participació. Els grups més irrelevantes i que quasi no han participat són els menors de 15 anys i els majors de 65 anys, que no solen tenir tant interès per jugar a videojocs.

Jugues a videojocs?
67 respostes

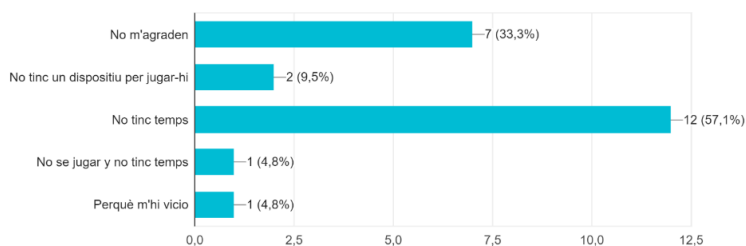


Google Forms, Enquesta

Aproximadament dos terços dels participants, juguen a videojocs.

Les següents 3 preguntes són per als que han respost per què no en juguen, ja que és important saber quin és el motiu per poder crear una estratègia de màrqueting que pugui atreure nous clients:

Per què no en jugues?
21 respostes

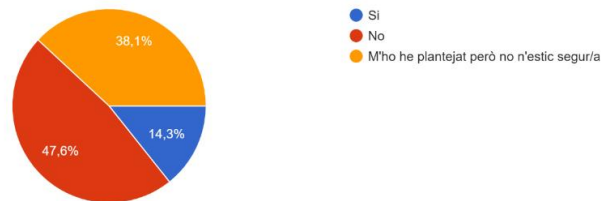


Google Forms, Enquesta

Una mica més de la meitat dels participants respon que no té temps per a jugar, per tant s'hauria de tenir en compte el temps que es necessita per a utilitzar el producte. El segon motiu més votat és perquè no els hi agraden els videojocs, per tant no tenen interès. Un 10% diu que no té

dispositius per jugar-hi, per tant es pot deduir que no tenen consoles o els altres dispositius no són suficientment potents per a executar videojocs.

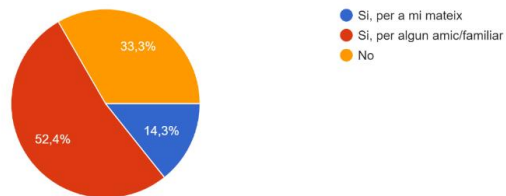
En un futur t'agradaria jugar-ne?
21 respostes



Google Forms, Enquesta

Un 38% dels enquestats, s'ha plantejat jugar videojocs en un futur i un 14% té clar que en vol jugar. Per tant, si es tenen en compte els factors que impedeixen jugar (falta de temps, no tenir dispositiu), augmenten les possibilitats d'aconseguir usuaris.

Compraries un videojoc?
21 respostes

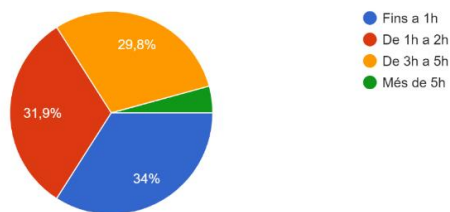


Google Forms, Enquesta

A l'hora de comprar videojocs, la meitat ho farien com a regal per als seus amics o familiars i un 14% per a sí mateixos. La resta no tenen pensat comprar-ne cap. Aquesta informació és bastant important, ja que s'obté un usuari nou de manera indirecta, és a dir, el comprador proporciona un usuari.

Les següents preguntes van dirigides als enquestats que han respost que si que juguen a videojocs, de manera que es poden analitzar diversos factors útils a l'hora d'elaborar el producte:

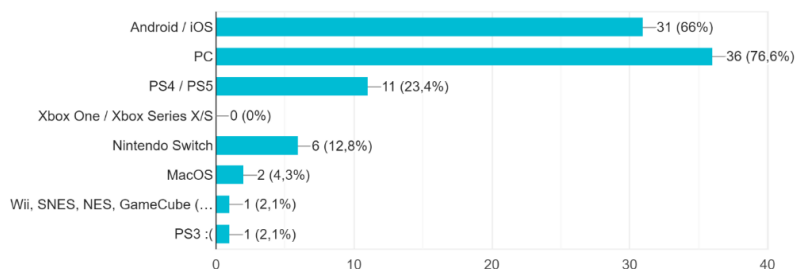
Quantes hores jugues al dia?
47 respostes



Google Forms, Enquesta

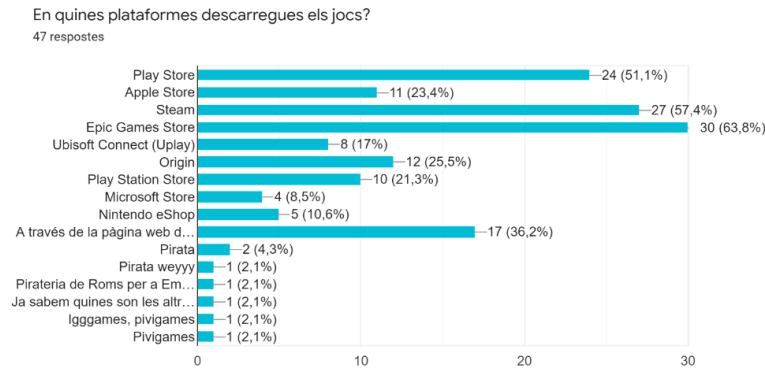
Sobre el temps que hi sol dedicar la gent al dia, hi ha bastanta diversitat, un 35% no hi sol dedicar més d'1h, un 31% hi juga entre 1h i 2h, un 29% hi juga de 3h a 5h. El 5% restant juga més de 5h al dia.

En quina plataforma hi jugues?
47 respostes



Google Forms, Enquesta

Les plataformes més populars en la que la gent juga a videojocs són: PC (ordinador) i Android/iOS (mòbil). Les consoles no tenen tanta rellevància com s'esperava, tot i que entre elles destaquen la PS4 i PS5.



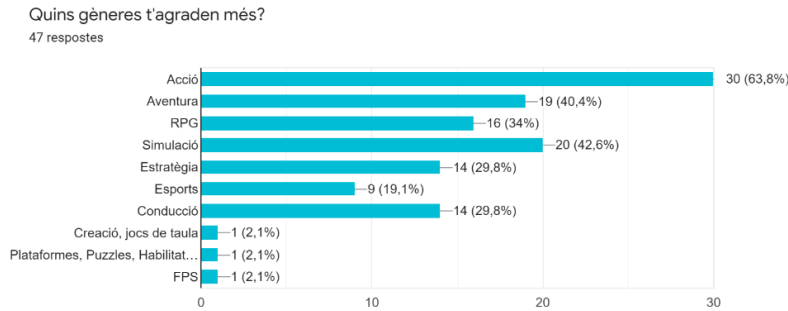
Google Forms, Enquesta

Seguidament, es pot veure que les plataformes per descarregar jocs al mòbil tenen bastanta popularitat, ja que una gran part dels usuaris juguen des del mòbil. La *Play Store* s'utilitza més que l'*Apple Store*, la qual indica que hi ha més mòbils que utilitzen el sistema operatiu *Android*.

Les dues plataformes més populars per a ordinador són *Steam* i *Epic Games Store*. La primera té un catàleg de jocs molt ampli i té diverses funcionalitats que interactuen amb la comunitat, la segona ofereix bastantes ofertes i jocs gratuïts cada setmana, les quals aporten molta popularitat. L'opció de descarregar des de la pàgina web del desenvolupador també és prou popular entre els usuaris d'ordinador. L'avantatge d'aquesta opció és que l'usuari pot obtenir directament el videojoc i descarregar-lo sense una aplicació que faci d'intermediària.

Les plataformes de consoles (*Play Station Store*, *Nintendo eShop*), són populars dins els usuaris de consoles ja que és dels pocs mètodes on poden obtenir videojocs, per tant, són una mica irrellevants si tenim en compte que la majoria d'usuaris es concentren en mòbils i ordinadors.

Malauradament, una part d'usuaris sol obtenir els videojocs a través de pàgines conegudes com a *pirata*, per tal de no comprar el producte. Aquestes respostes representen un 14,8% i són usuaris d'ordinador, ja que ofereix més "llibertat" a l'hora de descarregar arxius de diferents llocs.



Google Forms, Enquesta

El gènere que més prefereixen els enquestats és acció (63,8% + 2,1%), en el qual també s'inclou el subgènere FPS (*First Person Shooter*). Per una altra part, els jocs d'aventura i simulació també són bastant populars.

La resta de gèneres també són prou populars (excepte jocs de puzzle, taula i esports) amb quasi un 30% de vots.

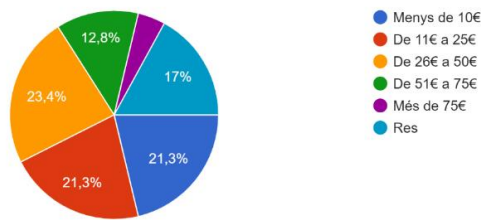


Google Forms, Enquesta

Aquestes respostes serveixen per a identificar la competència que hi ha actualment en el mercat de videojocs i en les diferents plataformes.

Els jocs més anomenats per a ordinador, són Valorant, LoL, Fortnite, Genshin Impact, Minecraft i. Per una altra part, el més anomenat per a mòbil és Brawl Stars

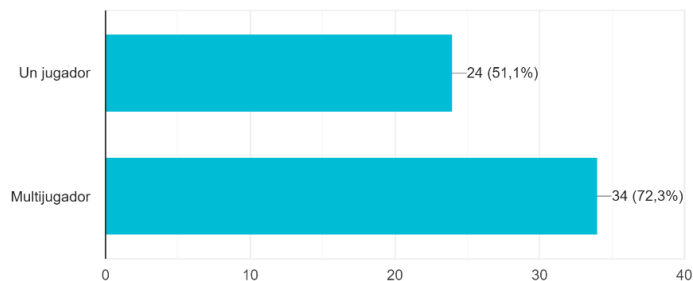
Quant et gastaries per comprar un videojoc o comprar elements visuals (skins)?
47 respostes



Google Forms, Enquesta

En l'apartat de comprar un videojoc o elements dins el videojoc, les respostes estan bastant equilibrades. Per tant, a l'hora d'elaborar el producte, s'ha de buscar una manera que englobi tots els grups de manera que no es perjudiquin entre si. Per tant, el producte ha de ser accessible per als que decideixen no gastar-se res, i alhora que es puguin obtenir beneficis a través de compres internes.

Jugues a jocs d'un jugador o multijugador?
47 respostes



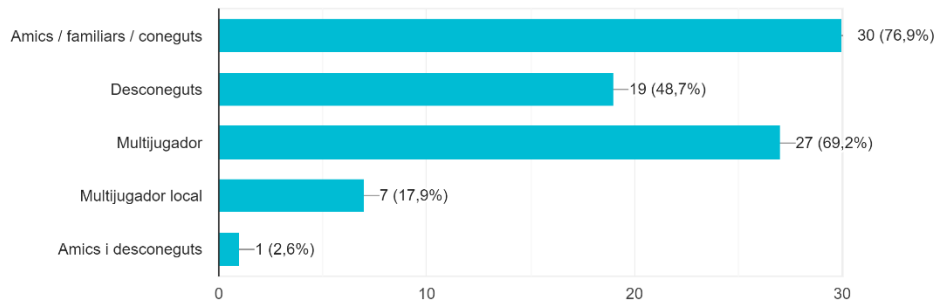
Google Forms, Enquesta

Tot i que hi ha una tendència multijugador en el mercat, la meitat de les respostes indiquen que juguen jocs d'un sol jugador, i és una xifra més alta de la que s'esperava.

Per una altra part, el 72% dels enquestats juguen jocs multijugador, per tant es pot confirmar que els jocs multijugador solen ser més populars.

En cas d'haver seleccionat multijugador: Jugues amb amics o desconeguts? Jugues multijugador local (mateix ordinador o mateixa xarxa)?

39 respostes

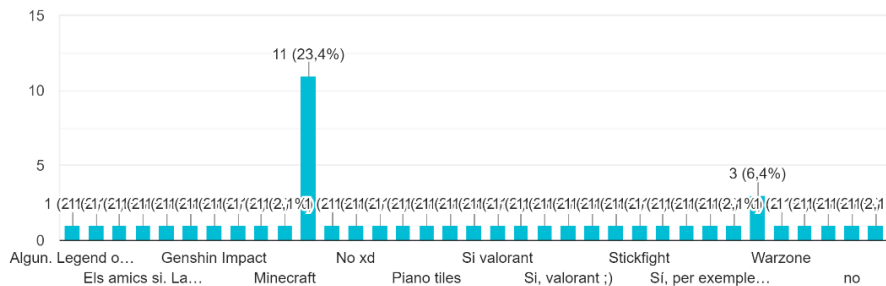


Google Forms, Enquesta

Els jocs multijugador, és a dir, els que t'has de connectar a un servidor per a poder jugar amb més persones, són molt més populars que els de multijugador local, on els usuaris han d'estar connectats a la mateixa xarxa o en el mateix ordinador.

Els teus amics/coneguts/familiars et solen recomanar videojocs? Quins?

47 respostes



Google Forms, Enquesta

En les recomanacions dels amics, podem identificar el creixement dels productes de la competència.

Els jocs que més apareixen, solen ser *Valorant* i *Genshin Impact*. Per tant, s'han de tenir en compte quines estratègies de màrqueting utilitza la competència.

2.4 Publicitat:

Per a promocionar el producte, utilitzarem xarxes socials i plataformes digitals per a poder arribar a tants usuaris com sigui possible. *Instagram*, *Twitter* i *Reddit*, serviran per informar als usuaris de les novetats i actualitzacions del producte i per a que ens puguin informar de certs errors i aportar suggeriments. També es podrà oferir servei d'atenció al client a través d'aquestes xarxes.

A través de *Twitch*, l'auxiliar de màrqueting mostrarà com es va desenvolupant el videojoc i quin és l'equip que el dissenya i desenvolupa. Es veuran mostres de les fases del videojoc i es jugarà en directe, de manera que els usuaris vagin obtenint interès per a l'evolució del producte i es pugui generar expectativa. L'auxiliar de màrqueting podrà interactuar amb els espectadors, resolent dubtes i llegint suggeriments que puguin aparèixer en els comentaris.

El servidor de *Discord* tindrà més importància que la resta de xarxes socials, ja que és la manera més directa de contactar amb els usuaris, escoltar les seves queixes, suggeriments i poder informar sobre les actualitzacions i novetats del producte. Per una altra part, els usuaris podran interactuar entre ells a través dels xats i els canals de veu. Aquest servidor tindrà diversos apartats, on es poden veure les normes, novetats, queixes, suggeriments i diversos xats tant de veu com de text per a que els usuaris puguin parlar entre ells i quan el joc estigui disponible al mercat, els usuaris formin equips per a poder jugar en grup.

A través de totes les plataformes es podran fer sortejos en els quals es poden guanyar elements visuals per al videojoc. Els usuaris tindran més possibilitats de guanyar els sortejos si comparteixen els enllaços de les xarxes socials de l'empresa, de manera que fan publicitat indirectament.

2.5 Competència i entorn

El sector dels videojocs està en ple creixement i hi ha una forta competència. Les previsions indiquen que aquest sector continuarà creixent de manera proporcional, aproximadament amb un 12% de creixement anual d'ingressos, tot i que al 2020 amb la situació mundial del confinament a causa de la Covid-19, aquest sector es va veure beneficiat, generant bastants més ingressos dels que estaven previstos.

Una part d'aquest creixement en la indústria, es deu al fet que els dispositius mòbils han augmentat la seva potència de manera considerable, no tenen tantes dificultats per a executar videojocs i per tant, aquests dispositius tenen molta accessibilitat per als usuaris. El model *free-to-play* també influeix en el creixement, ja que facilita l'obtenció i repercussió del producte i genera molts ingressos amb les compres internes a través del propi producte. Per altra banda, durant el 2020 la nova generació de consoles de videojocs va sortir al mercat, augmentant el nombre de jugadors actius. El sector de perifèrics i components també ajuda al creixement del sector dels videojocs, proporcionant eines de màrqueting, de manera que els dispositius orientats a videojocs (teclats, ratolins, monitors) han generat una tendència que orienta a un públic més jove a jugar.

Un competidor molt important en el mercat de videojocs competitiu, és *Riot Games*. Aquesta empresa és reconeguda internacionalment gràcies al seu èxit amb *League Of Legends*, un videojoc el qual té un nombre d'usuaris actius de 114 milions. Tot i ser un videojoc bastant antic (12 anys) continua sent un dels més jugats per diversos motius:

- S'organitzen competicions mundials, on els millors equips de món fan diverses partides per a classificar-se a la final. Les competicions d'aquest joc són considerades de les més importants, arribant a repartir-se 2.225.000 dòlars entre els guanyadors i finalistes.

- S'afegeix nou contingut periòdicament i es va actualitzant el contingut existent, de manera que els personatges van variant i els usuaris s'han d'adaptar als canvis, buscar noves estratègies i evitar la monotonia
- Les hores de joc són il·limitades. Aquest videojoc no conté una història lineal que has d'anar completant, en canvi, al ser un videojoc competitiu, l'objectiu és ser el/la millor de manera que les hores de joc poden arribar a ser infinites.
- Els desenvolupadors són bastant propers a la comunitat, escoltant les seves queixes i suggeriments i aplicant-les en futures actualitzacions del videojoc.

Punts dèbils de la competència:

- Si és un videojoc que s'actualitza de manera freqüent (cada 2 setmanes o menys), acostuma a perdre optimització, de manera que es perd fluïdesa i com a conseqüència els usuaris han de disminuir la qualitat gràfica, per exemple.
- Els diferents personatges del videojoc són bastant desequilibrats, de manera que si un jugador obté el personatge abans o el compra, pot tenir un avantatge sobre la resta dels jugadors, que tenen un personatge més dèbil.

2.6 Pàgina web

La pàgina web explicarà totes les característiques del videojoc, requisits mínims per poder-hi jugar, enllaç de descàrrega, preguntes freqüents i solucions, actualitzacions, novetats, un apartat de contacte i atenció al client i un apartat amb enquestes sobre la satisfacció del client. La pàgina també inclourà enllaços cap a les xarxes socials i contingut addicional del videojoc com per exemple la banda sonora i diferents fons de pantalla relacionats amb el producte.

Per a estalviar recursos i temps, la pàgina serà creada amb el gestor de continguts Wix. Es contractarà un servidor a través de *Cloudfare* per a poder protegir-nos d'atacs *DDoS*, programari maliciós de rescat (*ransomware*), suplantacions d'identitat, atacs a la xarxa o bloquejos de DNS. També serà necessari implementar anuncis per a poder obtenir ingressos de manera passiva.

S'utilitzarà la plataforma Google AdSense per a monetitzar la pàgina web i obtenir ingressos. La quantitat d'anuncis no podrà ser abusiva, per a evitar molèsties cap als usuaris, i s'hauran d'ubicar en zones que no interfereixin la lectura dels continguts de la pàgina. Conjuntament, també s'utilitzarà l'eina Visitor Analytics, que permetrà determinar la quantitat d'usuaris que visiten la pàgina i d'on provenen, quines parts de la pàgina web es visiten més i a quines hores hi ha més tràfic. Aquestes dades seran útils per a saber com orientar el màrqueting en un futur.

2.7 Preu del producte:

El producte serà gratuït per a descarregar de manera digital, ja que se segueix un model *free-to-play*, es a dir, es pot utilitzar de manera gratuïta sense cap límit de temps, però si es vol ampliar el contingut s'ha de pagar. Per a que l'empresa obtingui ingressos, el videojoc contindrà dues tendes virtuals. Una d'elles funcionarà a través de *Steam* on es podran comprar les monedes del joc i l'altra tenda estarà integrada dins del propi joc, on es podran utilitzar les monedes virtuals per a comprar diferents tipus de cosmètics amb diferents categories de preus i de qualitats.

Aquesta tenda tindrà l'opció de comprar determinades quantitats de monedes virtuals. Aquestes monedes serviran per comprar els diferents elements cosmètics que estiguin disponibles a la tenda. Els preus dels cosmètics estaran pensats perquè sobrin punts, de manera que s'incita al client a tornar a comprar monedes virtuals i donar la sensació de que està aprofitant els punts que li han sobrat anteriorment.

2.8 Distribució:

La plataforma escollida per a publicar el producte serà *Steam*, perquè és la segona plataforma més utilitzada segons l'estudi de mercat. A més a més, aquesta plataforma ofereix característiques que poden ser interessants entre els propis usuaris, com per exemple *Steam Workshop*, que permet als usuaris poder crear modificacions i contingut del joc, per a que la resta d'usuaris ho puguin descarregar (tant de manera gratuïta com de pagament) i jugar.

Una altra característica de *Steam* és el mercat intern de la plataforma. Si els usuaris ja no volen certs elements cosmètics o volen comprar algun element que no tinguin, es poden realitzar vendes, compres i intercanvis. Els diners que es guanyen, són guardats a la cartera de *Steam*, la qual només permet gastar aquells diners en videojocs i altres aplicacions que s'ofereixen en la plataforma.

Per últim, *Steam* també ofereix una tenda de punts, de manera que al comprar qualsevol cosa que estigui disponible a la plataforma, els podrem gastar en emoticones en els xats, efectes especials en el xat, personalitzar el perfil amb dissenys dels jocs, fotos de perfil i marcs per als fons de perfil. Si s'aprofita aquesta característica, pot servir com a eina de màrqueting, de manera que els usuaris poden exposar el disseny del joc i donar visibilitat a través del seu perfil.

Per a poder implementar aquestes característiques, s'haurà d'utilitzar *Steamworks*, la qual és l'eina que ofereix *Steam* per a poder publicar el videojoc, dissenyar una pàgina per a poder-lo descarregar i comprar contingut addicional.

El joc es publicarà de manera independent, és a dir, que no dependrem de ninguna altra empresa per a comercialitzar el videojoc, tenint control total del producte des del seu disseny fins al seu llançament al mercat i controlant el seu màrqueting.

Publicar el videojoc de manera independent té els següents avantatges i desavantatges:

Avantatges:

- El 70% dels beneficis van destinats cap a l'empresa, ja que el 30% restant va destinat cap la plataforma *Steam*
- La propietat del videojoc és únicament de l'empresa
- L'empresa pot destinar el temps que vulgui al desenvolupament del videojoc

Desavantatges:

- S'han de destinar més recursos en màrqueting
- Hi ha un risc més alt de perdre diners
- Es disposa de menys recursos humans i econòmics

2.9 Previsions de vendes:

Per a poder realitzar les previsions de les vendes, és necessari establir un objectiu durant el primer trimestre després del llançament del producte al mercat. Un cop calculades les previsions, és important planificar què farà l'empresa en cas de que les vendes siguin les previstes o en cas de que vagin millor o pitjor del que s'espera.

Aproximadament, es planifica obtenir uns 5.000 usuaris durant el primer mes. Per a calcular el nivell d'ingressos, s'utilitzaran les dades obtingudes a partir de l'enquesta sobre els diners que normalment es gasten els usuaris en un videojoc o elements visuals.

Uns 850 usuaris no tindrien previst gastar diners en el producte. 1065 usuaris, gastarien fins a 10 € (5.858 €), 1065 usuaris gastarien entre 11 € i 25 € (19.170 €), 1170 usuaris gastarien entre 26 i 50 € (44.460 €), 640 usuaris gastarien entre 51 i 75 € (40.320 €) i els 215 usuaris restants es gastarien més de 75 € (16.125 €).

Seguint els càlculs realitzats a partir de les dades de l'enquesta, podríem arribar a ingressar fins a 125.933 € durant el primer mes. S'ha de tenir en compte que són dades molt variables, per

tant, el resultat és una aproximació i anirà variant segons l'augment d'usuaris, per exemple. També es preveu que el nombre d'usuaris i ingressos vagi augmentant de manera progressiva i positiva.

3.0 Pla de producció i qualitat:

En la fase anterior, s'ha obtingut informació sobre el mercat, s'ha fet una previsió de vendes i s'ha organitzat com promocionar el producte. Per tant, ara és hora de començar a planificar i desenvolupar el producte per a poder-lo distribuir i obtenir ingressos.

3.1 Producció

El producte consistirà en un joc multijugador d'acció per a la plataforma d'ordinador orientat a un públic a partir de 16 anys. El joc es jugarà en 3a persona, de manera que l'usuari veu tot el cos del personatge que controla. Quan el producte es comercialitzi, s'afegiran noves característiques, nous personatges i nous entorns per a evitar la monotonia.

El joc haurà de ser compatible amb una varietat de sistemes operatius (Windows, MacOS i Linux) de manera que els usuaris tenen la llibertat d'escollir on podran descarregar i jugar el videojoc.

La primera fase és la preproducció i es preveu que tingui una durada d'una o dues setmanes. Amb les dades obtingudes a partir de l'estudi de mercat i l'anàlisi de la competència, s'elaborarà una idea que defineixi el producte. Aquesta idea permetrà escriure el document de disseny del videojoc que contindrà el títol del joc, el gènere, la plataforma en la qual es jugarà, el públic a qui va dirigit, una descripció de la història, els personatges, els objectius i finalment els recursos necessaris per a poder dur a terme la fase de producció. Per una altra part, en aquesta fase es realitzarà la formació a l'equip humà sobre les seves tasques i sobre les diferents eines que utilitzaran per a dur a terme la producció del producte, de manera que l'equip humà estigui preparat per a començar.

Una vegada finalitzada la fase de preproducció. L'equip es posarà en marxa per a produir el videojoc. Aquesta fase serà la més important i es preveu un temps de producció de 4-6 mesos.

Els programadors hauran de redactar el codi, el dissenyador artístic haurà de dibuixar i modelar l'entorn i els personatges. Treballarà conjuntament amb l'animador, que aquest aplicarà moviment als objectes 3D, entorn i personatges. El productor de so s'encarregarà d'afegir efectes de so als moviments, a la interfície gràfica, a l'entorn i a la resta d'elements.

Una vegada l'equip hagi executat totes les tasques i el producte estigui en una etapa avançada del desenvolupament, es considerarà que el videojoc està en fase beta, de manera que es podrà iniciar la fase final de desenvolupament. L'equip es concentrarà en corregir els possibles errors, optimitzar el funcionament i començar a distribuir el producte a través de la plataforma *Steam*, indicant el producte com a accés anticipat, de manera que els usuaris poden conèixer i provar el producte de manera anticipada, amb la possibilitat de que ens informin d'errors que l'equip no hagi detectat, aportin suggeriments i generin repercussió cap a l'entorn.

Una vegada l'equip consideri que s'han corregit els errors i el producte està ben optimitzat i llest per al mercat, el joc es publicarà de forma oficial a la plataforma *Steam*. El següent objectiu de l'equip es centrarà en afegir contingut addicional de manera periòdica en forma d'actualitzacions.

3.2 Qualitat

L'objectiu del producte és que el seu nivell de qualitat s'adapti als requeriments dels usuaris competitiu, que busquen el màxim rendiment amb la màxima eficiència possible.

Un aspecte molt important de la qualitat d'un videojoc, és que no hi hagi errors que puguin afectar l'experiència de joc. En cas que es detecti un error, s'ha de treballar per a solucionar-lo de la manera més ràpida possible, ja que pot provocar que els usuaris deixin de jugar a causa d'una mala experiència.

L'optimització també és un punt clau. Si el producte ha estat optimitzat de forma correcta, més dispositius podran executar el videojoc, de manera que els requeriments que necessita un usuari no són tan exigents. Per exemple, un ordinador de baixes capacitats hauria de ser capaç d'executar el joc correctament amb una configuració amb la qualitat gràfica baixa en una resolució FullHD i un mínim de 30 fotogrames per segon de manera estable.

Els gràfics del joc també destaquen en la qualitat d'un videojoc. En el cas d'aquest producte, els gràfics no tindran tanta rellevància, ja que es considera que el públic a qui va dirigit el videojoc no valora tant la qualitat gràfica, sinó que valora més la fluïdesa al tractar-se d'un videojoc d'acció competitiu, on les reaccions de l'usuari són imprescindibles.

El joc ha de ser senzill d'aprendre i ha de tenir una experiència de joc agradable, que no dificulti la usabilitat del producte, és a dir, ha de ser intuïtiu. Com més difícil sigui aprendre a jugar, menys motivació tindran els usuaris a l'hora de voler tornar a utilitzar el producte, en canvi, al facilitar l'experiència, l'usuari percep una major sensació de control de manera que obté satisfacció i immersió, per tant torna a tenir ganes de jugar.

Per últim, és important que el videojoc sigui compatible amb controladors de videojocs, com per exemple el de la Xbox. Aquest aspecte aporta comoditat cap a l'usuari, que pot escollir si prefereix jugar amb teclat i ratolí o amb controladors de videojocs. Addicionalment, el videojoc ha de tenir les capacitats de personalitzar quina acció fa cada botó/tecla.

3.3 Equip i infraestructures

Per a poder dur a terme el projecte, es necessitarà un equip humà amb els coneixements adequats en els diversos apartats del producte:

- Un dissenyador del joc, el qual s'encarregarà de la fase de preproducció i desenvoluparà el document de disseny del videojoc on hi haurà tota la informació de com serà i que contindrà

el videojoc. Haurà d'anar guiant als programadors i dissenyadors durant el procés de producció

- Diversos programadors, els quals siguin capaços de treballar en entorns de desenvolupament de videojocs, per a poder implementar les característiques necessàries al producte.
- Un artista 3D que dissenyi els personatges, l'entorn virtual del mapa del joc, la interfície gràfica, les textures...
- Un animador que implementi animacions i diferents efectes visuals als diferents elements gràfics
- Productor de so, que s'encarregui de crear els sons, la música i les veus dels personatges, adaptant-se a les diferents fases del videojoc.
- Auxiliar de màrqueting que sigui capaç de crear estratègies de màrqueting, gestioni els comptes de les xarxes socials i interactuï a través d'elles, tingui contacte amb els usuaris i analitzi l'eficiència del màrqueting que realitza.

L'equip humà haurà de rebre informació i documentació sobre els entorns que utilitzarà per a la producció del producte i s'haurà de desenvolupar un pla de prevenció de riscos laborals.

També és necessari saber quins en quins recursos s'haurà d'invertir per a iniciar l'activitat.

L'immobilitzat material que es necessitarà per a poder dur a terme la producció és:

- Impressora: HP OfficeJet Pro 7740, 229€
- Ordinadors per al desenvolupament del producte: HP OMEN 30L GT13-1017, 4 unitats 6.396€
- Ordinadors per a tasques administratives, de màrqueting i de so: Lenovo V50s, 2 unitats, 1.083,60€
- Cadires ergonòmiques ajustables: 534,73€ per 7 unitats
- Reposapeus ajustables: 132,30€ per 7 unitats

- Monitor per al dissenyador del videojoc: Samsung LC24RG50FQRXEN 169€
- Monitors per als artistes i animadors: BenQ BL2420PT 434€ per 2 unitats
- Monitors per a la resta de tasques: LG 24MP400-B 516€ per 4 unitats
- Pissarra de 60 x 90cm: 28,69€

La inversió que es necessària per al immobilitzat material és de 9.523,32€ IVA inclòs.

L'immobilitzat intangible que es necessitarà és:

- Unity Plus: 711,15€ anuals per a 2 usuaris
- Steamworks: Taxa de 100€ per a cada producte que es vulgui publicar a la tenda digital de videojocs *Steam*
- Autodesk 3ds Max: 2.245€ anuals
- Microsoft Office 365 Empresa Bàsic: 352,80€ anuals per a 7 usuaris
- Visual Studio Community: Gratuït, per a 2 usuaris
- Ableton Live 11 Standard: 349€, pagament únic
- Google Cloud: 314.17€ mensuals, a partir de la versió d'accés anticipat del producte

La inversió inicial serà de 3.766,95€ en immobilitzat intangible per a poder desenvolupar el producte i començar l'activitat empresarial. Una part d'aquests elements es paguen a través de subscripcions anuals o mensuals.

L'espai on es durà a terme l'activitat comercial, serà una oficina llogada mensualment per 400€, tot i que hi ha una fiança de 2 mesos. S'adaptarà segons les necessitats de l'empresa, per a poder complir amb les normes de riscos laborals i tenir un espai adequat per als treballadors.

3.4 Seguretat a la feina i medi ambient

3.4.1 Prevenció de riscos:

L'empresa haurà de proporcionar un espai de treball adequat i segur, per evitar que els treballadors no s'exposin a riscos que puguin comprometre la seva salut. També s'haurà de formar als treballadors, de manera que se'ls hi explicarà les normes de seguretat i altres mètodes de prevenció de riscos.

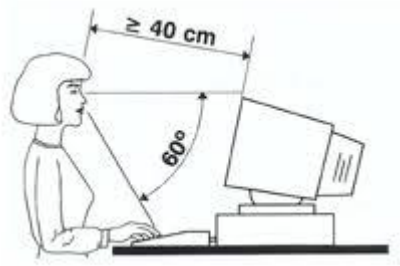
En primer lloc, l'espai de treball ha d'estar ordenat, de manera que no hi hagi objectes, cables o calaixos oberts que puguin causar caigudes o cops als treballadors. Per a evitar que hi hagi cables per terra, s'hauran de canalitzar. Les caixes, paquets i material divers hauran d'estar ordenats de manera que no estiguin enmig de zones de pas. Si el terra està fregat, s'haurà de senyalitzar correctament, ja que pot suposar un risc de caiguda. Setmanalment, es duran a terme tasques de neteja.

L'ergonomia també és un factor molt important, ja que els treballadors podrien patir lesions musculoesquelètiques. S'hauran de proporcionar taules amb una profunditat de 80 cm, una amplada de 120 cm i una altura de 70 cm.

Les cadires hauran de ser ergonòmiques i s'hauran de poder adaptar a cada treballador, de manera que es pot ajustar el suport lumbar, l'altura i el reposa braços.

Els reposapeus hauran de tenir unes dimensions mínimes de 45x35cm i han de tenir una inclinació ajustable d'entre 0° i 15°.

Les pantalles de visualització de dades (PVD), hauran d'estar a una distància de 40 cm respecte als ulls del treballador.

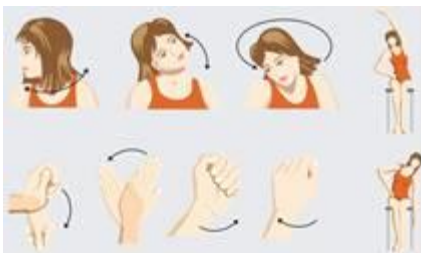


Distància recomanada per a visualitzar PVD

El teclat s'haurà de col·locar a uns 10 cm de la punta de la taula, de manera que permeti al treballador posar-hi els braços i les mans. Ha de ser complet (amb teclat numèric), inclinable entre 0° i 25°, que les lletres contrastin amb les tecles (blanc sobre negre) i que les tecles de funció estiguin ben diferenciades.

El ratolí també haurà d'estar situat a un mínim de 10 cm de la taula i serà de tipus vertical per a no forçar el canell.

Al ser un treball d'oficina, els treballadors tindran una pausa de 5 minuts cada hora per a poder fer estiraments i descansar. Aquests estiraments evitaran lesions que es poden produir a l'estar en una mateixa posició durant molt de temps.



Exemples d'estiraments



Passos per agafar pes

És important que els treballadors sàpiguen com agafar càrregues de pes de manera correcta, per evitar danys i lesions a l'esquena. La imatge mostra els passos a seguir per agafar càrregues de manera segura.

La il·luminació també és molt important, ja que els treballadors passen tota la jornada davant la PVD. El contrast i la brillantor de la PVD ha de ser correcta, per a no forçar la vista, la il·luminació de l'espai de treball ha de ser l'adequada i s'han d'evitar reflexos que impedeixin visualitzar la PVD de manera que les finestres estan a davant del treballador i no mirant a la pantalla.

El soroll s'ha de reduir el màxim possible, ja que pot arribar a causar estrès, desconcentració o interferir en la percepció de sons. S'ha de tenir en compte que els elements que faran més soroll seran els ventiladors dels ordinadors i les impressores, per tant, les impressores es localitzaran a un altre espai i els ventiladors seran de baix nivell de so.

La temperatura ha d'estar regulada entre 17 °C i 27 °C. Les entrades de fred s'han d'aïllar i la humitat ha de ser la correcta.

Serà necessari col·locar extintors com a mesura contra possibles incendis. En cas de risc imminent per incendi o causa major, el treball es paralarà i tots els treballadors hauran de seguir el pla d'evacuació de manera ordenada.

3.4.2 Impacte mediambiental:

Tot i que no hi ha una normativa específica sobre el medi ambient en l'activitat que desenvoluparà l'empresa, és important analitzar quin impacte ambiental es generarà i de quina manera es pot reduir. Cal tenir en compte que al principi, l'empresa no generarà gaire impacte mediambiental, però a mesura que vagi creixent, el consum energètic anirà augmentant.

L'impacte mediambiental que generarà l'empresa, prové dels equips informàtics que es necessiten per a dur a terme el desenvolupament del producte i per a poder oferir els serveis

multijugador. La manera en la qual generen un impacte mediambiental, és pel seu consum d'energia.

Per a disminuir aquest impacte sobre el medi ambient, és crucial elegir components més eficients per als equips informàtics i optimitzar-los (reduint els voltatges dels components), de manera que es redueixi el consum total. Per una altra part, es pot contractar una empresa que subministri energia provinent de fonts renovables.

3.4.3 Mesures contra la COVID-19:

Per a evitar que els treballadors s'exposin al virus Covid-19 s'aplicaran una sèrie de mesures per a minimitzar l'exposició. Els treballadors hauran de portar la mascareta de manera obligatòria a l'interior de les oficines. Es disposarà de dispensadors de gel hidroalcohòlic per a desinfectar les mans.

En cas de que algun treballador hagi donat positiu de Covid-19, s'haurà de confinar una setmana i fer proves a la resta de treballadors per detectar si han estat contagiats. S'hauran de proporcionar les eines necessàries per a que el treballador pugui dur a terme la seva feina de manera telemàtica.

4. Pla d'organització i gestió

4.1 Objectius:

L'objectiu a llarg termini de l'empresa, és fer-se conèixer a través del producte i les seves xarxes socials per a obtenir nous usuaris i fidelitzar-los. D'aquesta manera, quan l'empresa sigui prou coneguda, desenvoluparà un nou producte amb característiques diferents i orientat a un públic més específic amb diferents qualitats i paral·lelament s'organitzaran esdeveniments competitius del primer videojoc desenvolupat.

Per una altra part, es busca obtenir beneficis i recuperar les pèrdues produïdes pel desenvolupament del producte en un període de curt termini després del llançament del producte al mercat. És important generar una reserva per als beneficis, per a poder fer inversions en un futur.

4.2 Equip humà

Disposaré d'un equip humà per als departaments de producció i màrqueting, ja que les tasques que es desenvolupen requereixen molta més feina que jo no podria fer de manera individual i també permetrà estalviar temps. L'equip de producció necessitarà rebre formació sobre els entorns amb els quals treballaran i s'haurà de facilitar la documentació necessària per a la utilització de les eines de treball. Per altra banda, el departament de màrqueting rebrà informació sobre de quina manera ha de fer les seves tasques i a través de quines plataformes. Algunes tasques s'hauran de realitzar en una gestoria, com per exemple les nòmines, la comptabilitat i la fiscalitat.

Realitzaré la gestió de l'empresa, les tasques administratives, les tasques financeres i les tasques de recursos humans. També muntaré els equips informàtics necessaris i realitzaré el manteniment necessari. Per a poder assumir la responsabilitat en l'activitat de prevenció de riscos laborals de l'empresa, hauré de cursar un curs de 30 hores.

El personal necessari per a poder dur a terme el desenvolupament i la comercialització de producte és el següent:

- Dissenyador de videojocs es requerirà un grau de disseny i desenvolupament de videojocs, experiència en el sector dels videojocs i ha de ser capaç de guiar i liderar a tot l'equip. També ha de conèixer com funciona el programari que s'utilitzarà per a la creació del producte. Salari: 1.914,69 € bruts.

- Programador amb una experiència mínima de 3 anys com a programador, coneixement del llenguatge de programació C++ i una formació mínima de CFGS en desenvolupament d'aplicacions multi-plataforma i coneixement del motor de videojocs Unity. Salari: 1.559,48€ bruts.
- Programador amb una experiència mínima d'un any, coneixement del llenguatge de programació C++ i una formació mínima de CFGS en desenvolupament d'aplicacions multi-plataforma. Salari: 1.559,48 € bruts
- Dissenyador 3D que tingui experiència amb el programari Autodesk 3ds Max, un CFGS d'Animació 3D i capacitats de treballar en equip. Salari: 1.914,69 € bruts.
- Animador 3D que tingui experiència amb el programari Autodesk 3ds Max, un CFGS d'Animació 3D i capacitats de treballar en equip. Salari: 1.914,69 € bruts.
- Auxiliar de màrqueting que sigui capaç d'utilitzar i organitzar diverses xarxes socials (Instagram, Twitter, Discord), ha de tenir coneixements sobre *streaming* i ha de ser capaç de realitzar un pla de màrqueting adequat. No es requereixen estudis. Salari: 1.056,59 € bruts
- Productor de so amb coneixement del programari Ableton Live que tingui habilitats de cant i sigui capaç de tocar algun instrument . Ha de tenir un grau professional de música. Salari: 1.273,57 € bruts.

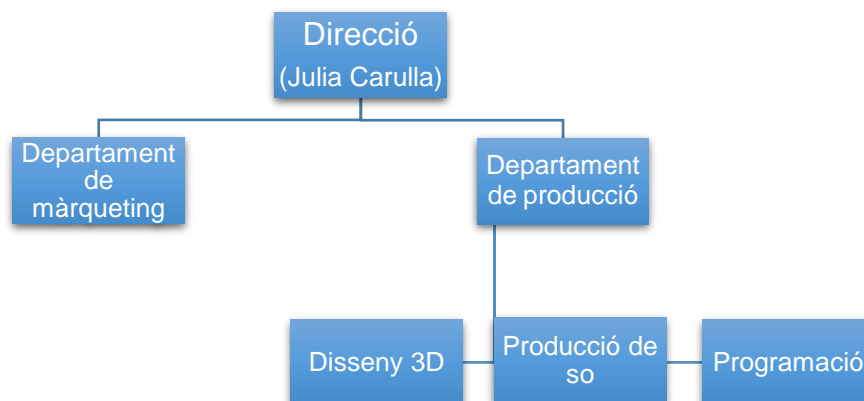
El procés de selecció el faré jo, buscant ofertes de treball en portals per buscar feina com per exemple *infojobs*. Es realitzarà una entrevista en la que es preguntarà als candidats sobre la informació acadèmica, les habilitats clau i les professionals i l'experiència laboral que tenen. El

personal es contractarà en el moment de constitució de l'empresa. El meu salari serà d'uns 2000€.

Els salaris es basaran en el conveni d'oficines i despatxos de Catalunya i tots els treballadors tindran 14 pagues anuals (cobrant 2 pagues els mesos de desembre i agost). Tindran un contracte fixe i un horari a jornada completa i treballaran amb règim general.

4.3 Organigrama

En aquest apartat es pot veure la representació de l'organització de l'equip humà i els seus diferents nivells de responsabilitat, veient les diferents àrees funcionals i les diferents coordinacions dins l'empresa.



Com es pot observar, és una microempresa, per tant, els departaments estan bastant limitats, havent-hi només un departament de màrqueting i un departament de producció. El departament de màrqueting treballarà sol, tot i que s'anirà comunicant amb el departament de producció sempre que sigui necessari. El departament de producció és gestionat pel dissenyador de videojocs i es divideix en 3 subdepartaments: el de disseny 3D, producció de so i programació.

Aquests departaments, s'han de comunicar entre ells de manera més freqüent per a poder coordinar el projecte de manera efectiva i eficient.

5. Pla jurídic fiscal:

En aquest apartat, es decidirà quin tipus d'empresa es constituirà, amb quins costos i de quina manera es farà. També s'hauran d'analitzar els impostos que s'hauran de pagar i quins permisos seran necessaris per a poder dur a terme l'activitat empresarial.

5.1 Constitució de l'empresa:

L'empresa serà constituïda com una Societat Limitada Nova Empresa, per aprofitar els beneficis que aporta sobre una Societat Limitada, com la rapidesa per a constituir-la, no s'obliga a presentar un llibre de registre de socis i es poden ajornar deutes de l'Impost de Societats fins a dos trimestres.

Abans de començar els tràmits, s'han de tenir còpies originals i fotocòpies dels socis i treballadors i la fotocòpia de la targeta de la Seguretat Social de tots els socis i treballadors. Si no és el cas, s'ha d'obtenir un altre document que acrediti el número d'afiliació a la Seguretat Social

Els passos per a constituir aquest tipus d'empresa són:

- Anar a un Punt d'Atenció a l'Emprenedor i complementar el Document Únic Electrònic (DUE), ja que aquest document agilitza bastant els tràmits per a constituir l'empresa.
- Anar a la Notaria a fer la firma de l'Escriptura Pública de constitució de la societat. Aquesta escriptura contindrà la identitat de la sòcia i la seva voluntat de constituir una SLNE, les aportacions dels socis, la determinació de com s'organitza la administració i la seva identitat i els estatuts de la societat.

- Presentar l'escriptura de constitució al Registre Mercantil per a fer la reserva de la denominació social.
- Per obtenir l'escriptura de la constitució, s'ha d'aportar el certificat de desemborsament de capital social.
- L'obtenció del NIF provisional es fa de manera automàtica des de la plataforma CIRCE amb la documentació del DUE.
- S'ha de pagar l'impost sobre Transmissions Patrimonials i Actes Jurídics Documentats en els següents 30 dies.
- Es fa la inscripció al Registre Mercantil Provincial
- A través del CIRCE, es posen en marxa els tràmits de la Seguretat Social una vegada es rep el NIF provisional i l'escriptura. Es donen d'alta els socis i els treballadors de l'empresa.
- La notaria sol·licita el NIF definitiu, enviant una còpia autoritzada de l'Escriptura. S'envia a través del CIRCE. Un cop s'hagi obtingut el NIF definitiu, la societat serà notificada per l'Administració i remetrà el NIF al domicili fiscal de la societat.
- S'inscriuen les dades de caràcter personal a l'Agència de Protecció de dades que l'emprenedora ha notificat dins el document DUE.

Una vegada finalitzat tot aquest procés, ja s'ha adquirit la personalitat jurídica. Per posar l'empresa en marxa, s'ha de donar d'alta en el cens d'empresaris, professionals i retenidors, per comunicar a l'Administració el començament de l'activitat de l'empresa, les característiques de la seva activitat, el local i la modalitat tributària escollida amb el model 36 o 37. També s'ha de donar d'alta l'impost sobre activitats econòmiques (IAE) 10 dies abans de començar l'activitat

El cost per constituir una SLNE, és de 3.012 €. També s'hi afegeixen altres costos com els del punt d'atenció a l'emprenedor amb una despesa d'uns 200 €

L'empresa treballarà a través del règim general de la Seguretat Social perquè tots els treballadors treballen per a l'empresa, i l'activitat que es desenvolupa no necessita cap règim general.

5.2 Contracte dels treballadors:

Els treballadors tindran un contracte indefinit a jornada completa, ja que es necessitarà el mateix equip durant tot el procés de producció i durant la comercialització del producte. El contracte es farà de manera escrita. El conveni que tindrà l'empresa serà el d'oficines i despatxos de Catalunya.

El contracte indefinit és l'opció més beneficiosa perquè els treballadors formen un equip i s'habituen al lloc de treball. Si s'haguessin de renovar els treballadors, es perdria ritme de treball i s'hauria de formar constantment sobre les mateixes qüestions. Al tenir sempre els mateixos treballadors, coneixen el funcionament de l'empresa i la feina que han fet, de manera que el procés a l'hora de crear nous projectes o millorar-ne els existents és més àgil i fàcil.

5.3 Obligacions fiscals

L'empresa té l'obligació de pagar diversos tipus d'impostos, que poden ser estatals, autonòmics i locals.

L'IVA és l'impost indirecte més important i s'ha de declarar trimestralment amb el model 303, tot i que també hi ha l'opció de declarar-ho mensualment.

L'impost de societats, es declara a partir del benefici net de l'activitat. Es fa amb pagaments fraccionats amb el model 202 que es presenten a l'abril, octubre i desembre. L'empresa començarà pagant l'IS reduït (15%) fins que s'obtinguin beneficis i passi un any, ja que és una empresa de nova constitució, després s'haurà de pagar l'IS general (25%).

Els impostos locals, com l'impost sobre activitats econòmiques (IAE), s'hauran de pagar al tercer any des de l'inici de l'activitat, però l'empresa n'estarà exempta si no ha facturat més de 1.000.000€.

S'haurà de pagar l'IRPF de les nòmines dels treballadors, que es farà de forma trimestral. També s'ha de tenir en compte la Seguretat Social dels treballadors i la de l'empresa.

5.4 Permisos necessaris

Es necessitarà una llicència d'obertura, que s'haurà de sol·licitar a la Paeria de Cervera, que és on es localitza l'empresa. Aquesta llicència té la finalitat d'autoritzar l'ús del local.

5.5 Llibres obligatoris

Els llibres obligatoris que tindrà l'empresa són el llibre diari, el llibre d'inventaris i comptes anuals i un llibre d'actes. Per a legalitzar aquests llibres, s'ha d'anar al Registre Mercantil i entregar-los completament en blanc i numerats correlativament o bé posteriorment després d'haver fet anotacions abans que transcorrin 4 mesos del tancament de l'exercici. Hi ha l'opció de fer-ho telemàticament, que es com ho farà l'empresa, ja que és més eficient.

5.6 Inscripció a la Seguretat Social

Per a poder iniciar l'activitat empresarial i contractar als treballadors s'han d'inscriure als socis com a empresaris al règim general de la Seguretat Social. Per tant, s'ha d'anar a la Tresoreria Territorial de la Seguretat Social a nom de persona jurídica titular de l'empresa. En la sol·licitud d'inscripció, han de constar les dades de l'empresa i un certificat expedit pel Registre Mercantil. A més a més, s'han de presentar els documents d'alta a l'IAE, una còpia de l'escriptura de constitució i l'imprès d'alta de com a mínim un treballador.

6. Pla econòmic-financer:

En aquest punt es veuran les diferents inversions necessàries per a dur a terme el projecte, les despeses que hi haurà durant l'any, els ingressos que s'obtindran, el finançament, els beneficis i el balanç de situació.

6.1 Pressupost

Primer de tot, s'ha de desenvolupar una pla d'inversions per determinar el cost dels actius necessaris de l'inici de l'activitat. Per a desenvolupar aquest pla econòmic, faré una taula on pugui anotar les diferents inversions que realitzaré durant el primer any.

A l'apartat de l'immobilitzat intangible, es pot veure que durant el primer any haurem de pagar les diverses llicències de programari informàtic i que passats 4 mesos, es llogaran servidors a *Google* amb la plataforma *Google Cloud* per a poder oferir el producte cap als usuaris, de manera que no s'han de mantenir servidors ni invertir-ne en ells dins l'empresa.

A l'apartat de l'immobilitzat material, es pot veure que s'inverteix una mica en mobiliari, concretament en cadires ergonòmiques i reposapeus, ja que l'oficina ja ve amb mobles, però és important que els treballadors no pateixin cap tipus de lesions musculoesquelètiques. La inversió més costosa prové dels equips informàtics, imprescindibles per al desenvolupament del producte i la resta de les activitats que es realitzaran en l'empresa. També s'invertirà en una pissarra per a poder organitzar i planificar les diferents fases de desenvolupament i que l'equip humà estableixi les seves normes i ritme de treball.

En total, s'invertiran uns 15.793 € durant el primer any. En la següent pàgina es pot veure una taula amb les inversions que es realitzen durant el primer any.

INVERSIONS													
DESPESES DE CONSTITUCIÓ		DATA											
3.012		01/01/22											
ANY 1	Total	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
Immobilitzat intangible	6.270	3.758	0	0	0	314	314	314	314	314	314	314	314
Recerca i Desenvolupament	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Concessions administratives	0												
Patents, llicències i marques	0												
Drets de traspàs	0												
Aplicacions informàtiques	3.758	3.758											
Altre immobilitzat intangible	2.512					314	314	314	314	314	314	314	314
Immobilitzat material	9.523	9.523	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terrenys	0												
Construccions	0												
Instal·lacions Tècniques	0												
Maquinària	0												
Utiltatge	0												
Altres instal·lacions	0												
Mobiliari	667	667											
Equips per a processos informació	8.828	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736
Elements de transport	0												
Altre immobilitzat material	29	29											
Fiances i Dipòsits a ll/t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiances a llarg termini	0												
Dipòsits a llarg termini	0												
TOTAL	15.793	13.281	0	0	0	314	314	314	314	314	314	314	314

6.2 Finançament

En l'apartat de finançament, es demanarà un préstec bancari per a poder cobrir els costos de les inversions inicials, en aquest cas uns 16.000 €, que es retornaran en un període de 24 mesos. L'entitat bancària serà BBVA i s'obrirà un compte corrent en aquesta entitat.

Al cap de 6 mesos de constitució de l'empresa, es podrà sol·licitar una subvenció proporcionada per red.es orientada a micro-pimes que dediquen la seva activitat al desenvolupament del videojoc, com és el cas de l'empresa. Per tant, l'empresa serà beneficiària d'aquesta subvenció. Les despeses que es poden subvencionar inclouen la despesa de personal, costos de viatges fora del municipi on s'ubica l'empresa i prestacions de serveis de personal extern (relacionat amb videojocs i estudis). L'import de la subvenció serà del 80% de les despeses considerades com a subvencionables, amb un ingrés mínim de 20.000 € i un màxim de 150.000 €

Per últim, s'iniciarà una campanya de micromecenatge, de manera que la gent que estigui interessada en el projecte, hi pugui invertir. La devolució de la inversió es realitzarà amb elements cosmètics únics i no intercanviables, que es podran trobar i utilitzar dins el videojoc. S'utilitzarà la plataforma *Indiegogo*, ja que té l'opció d'obtenir els diners sense haver d'assolir l'objectiu monetari, que serà de 20.000 € en un període de quatre mesos. Els usuaris podran elegir quina quantitat volen donar i podran fer difusió del projecte.

ANY 1	Total	Ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
Finançament	186.000												
Préstec Bancari	16.000	16.000											
Subvenció red.es	150.000							25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Micro-mecenatge	20.000	5.000	5.000	5.000	5.000								

6.3 Despeses

Les despeses de personal suposaran uns 209.832 € anuals dividits en 14 pagues. En el meu cas, cobraré 2000€ nets en 12 pagues que suposaran uns 32.352€ addicionals per a l'empresa.

PROMOTORS	PAGUES	RÈGIM	TIPUS	SALARI BRUT	SALARI NET	%	IRPF	BASE SS	%	SSE	%	SST	COST
Julia Carulla	12	General	Fixe	2.439	2.000	18%	439	884	29,10%	257	6,25%	55	2.696

TREBALLADORS	PAGUES	RÈGIM	TIPUS	SALARI BRUT	SALARI NET	%	IRPF	BASE SS	%	SSE	%	SST	COST
Programador 1	14	General	Fixe	1.559	1.196	16%	249	1.819	29,10%	529	6,25%	114	2.088
Programador 2	14	General	Fixe	1.559	1.196	16%	249	1.819	29,10%	529	6,25%	114	2.088
Dissenyador de jocs	14	General	Fixe	1.914	1.430	18%	345	2.233	29,10%	650	6,25%	140	2.564
Animador 3D	14	General	Fixe	1.914	1.430	18%	345	2.233	29,10%	650	6,25%	140	2.564
Dissenyador 3D	14	General	Fixe	1.914	1.430	18%	345	2.233	29,10%	650	6,25%	140	2.564
Auxiliar de màrqueting	14	General	Fixe	1.056	840	13%	139	1.232	29,10%	359	6,25%	77	1.415
Productor de so	14	General	Fixe	1.273	989	15%	191	1.485	29,10%	432	6,25%	93	1.705

ANY 1	TOTAL	gen-22	febr-22	març-22	abr-22	maig-22	juny-22	jul-22	ag-22	set-22	oct-22	nov-22	des-22
Lloguers	5.600	1.200	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Subministraments	3.000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
TOTAL SERVEIS EXTERIORS	8.600	1.450	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650

També s'han de tenir en compte les despeses del lloguer i dels diversos subministraments de llum, aigua i connexió a internet.

6.4 Ingressos

Nº VENDES	TIPUS	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
Cosmètic comú	Producte					1.065	1.278	1.534	1.840	2.208	2.650	3.180	3.816
Cosmètic normal	Producte					1.065	1.278	1.534	1.840	2.208	2.650	3.180	3.816
Cosmètic especial	Producte					1.170	1.404	1.685	2.022	2.426	2.911	3.494	4.192
Cosmètic mític	Producte					640	768	922	1.106	1.327	1.593	1.911	2.293
Cosmètic llegendari	Producte					215	258	310	372	446	535	642	770
TOTAL VENDES		0	0	0	0	4.155	4.986	5.983	7.180	8.616	10.339	12.407	14.888

Les vendes comencen a partir de maig, quan el producte es comença a comercialitzar. Es preveu obtenir uns 5.000 usuaris durant el mes de maig, els quals uns 845 (17%) decidiran no comprar els cosmètics virtuals que ofereix el producte. La resta compraran els diferents tipus de cosmètics segons el seu nivell socioeconòmic o segons el nivell de qualitat que busquin. L'augment d'usuaris i per tant de vendes, es calcula que augmentarà un 20% cada mes.

VENDES	PREU	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
Cosmètic comú	5	5.325	6.390	7.668	9.202	11.042	13.250	15.900	19.080
Cosmètic normal	18	19.170	23.004	27.605	33.126	39.751	47.701	57.241	68.690
Cosmètic especial	38	44.460	53.352	64.022	76.827	92.192	110.631	132.757	159.308
Cosmètic mític	63	40.320	48.384	58.061	69.673	83.608	100.329	120.395	144.474
Cosmètic llegendari	75	16.125	19.350	23.220	27.864	33.437	40.124	48.149	57.779
TOTAL INGRESSOS	2.068.985	125.400	150.480	180.576	216.691	260.029	312.035	374.442	449.331

Aquesta taula mostra el càlcul de l'ingrés de les vendes amb IVA inclòs, i un 30% s'haurà de pagar a Valve (Steam) per a publicar el videojoc en la seva plataforma

6.5 Balanç de pèrdues i guanys:

Pèrdues i Guanys	31/12/22
Vendes	2.068.985
Comissions	0
Variació d'existències	(11)
Treballs realitzats per l'empresa per al seu actiu (I+D)	0
Aprovisionaments	(620.685)
Despeses de personal	(234.585)
Altres despeses d'explotació	(11.612)
Amortització de l'immobilitzat	(2.329)
Imputació de subvencions d'immobilitzat no financer i altres	160.000
A) RESULTAT D'EXPLOTACIÓ	1.359.763
Despeses financeres	(487)
B) RESULTAT FINANCER	(487)
C) RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS (A+B)	1.359.276
Impost sobre beneficis	(256.855)
D) RESULTAT DE L'EXERCICI	1.102.421
Despeses financeres pòlissa	(8.808)
Impost sobre beneficis	2.202
E) RESULTAT DE L'EXERCICI AJUSTAT	1.095.815

6.6 Balanç de final d'exercici

ACTIU	31/12/22
A) ACTIU NO CORRENT	13.464
Immobilitzat intangible	4.877
Immobilitzat material	8.587
B) ACTIU CORRENT	1.541.318
Efectiu i altres actius líquids equivalents	1.541.329
TOTAL ACTIU (A+B)	1.554.782

PATRIMONI NET I PASSIU	31/12/22
A) PATRIMONI NET	1.105.433
A-1) Fons propis	1.105.433
Capital Social	3.012
Reserves	0
Resultat de l'exercici	1.102.421
A-2) Subvencions, donacions i llegats rebuts	0
B) PASSIU NO CORRENT	0
Deutes a llarg termini	0
Préstecs	0
Leasings	0
C) PASSIU CORRENT	449.350
Deutes a curt termini	8.157
Préstecs	8.157
Creditors comercials i altres comptes a pagar	441.193
IVA a pagar	172.279
IRPF	7.132
Seguretat Social	4.927
Impost de societats	256.855
TOTAL DE PATRIMONI NET I PASSIU	1.554.782

7. Valoració:

7.1 DAFO

Debilitats:

El negoci acaba de començar, per tant els recursos econòmics a l'inici estan molt limitats i, si no s'aconsegueix finançament, els salaris dels treballadors es podrien veure afectats, de manera que es deixessin a deure.

La seva rendibilitat no és immediata. El producte tarda en desenvolupar-se mesos, de manera que els ingressos arriben més tard però les despeses segueixen acumulant-se.

Amenaces:

La competència és bastant forta, de manera que és difícil introduir-se i aconseguir èxit immediat. La varietat de plataformes i els diferents tipus d'usuaris dificulten tenir una idea que atregui a tot el públic.

Hi ha una crisi en el subministrament de maquinari per a que els clients puguin utilitzar el producte. Hi ha escassetat de consoles i components d'ordinador, de manera que ha incrementat de manera considerable el preu d'aquests i acaba afectant a l'usuari, que no es pot gastar tants diners en el programari (el videojoc) o no pot accedir a una plataforma per jugar-hi.

Fortaleses:

L'augment de l'interès per als videojocs motiva a l'equip humà que hi treballa i facilita el reclutament dels treballadors.

Les xarxes socials són una manera d'atreure quantitats considerables d'usuaris sense haver de gastar massa recursos en màrqueting i són eines que poden ajudar a millorar el producte i poder oferir atenció al client de manera ràpida i gratuïta.

El coneixement de l'entorn és favorable i positiu per al funcionament de l'empresa.

Oportunitats:

Hi ha la oportunitat d'organitzar esdeveniments importants en el sector dels esports electrònics, que puguin aportar popularitat i ajudar a créixer a l'empresa d'una manera més ràpida.

També hi ha l'oportunitat de controlar les noves tecnologies que consumeix la societat i poder innovar.

7.2 Conclusions:

Al principi, al tenir una font de finances reduïda s'hauran de tenir molt en compte les despeses i les inversions, ja que no es començaran a obtenir ingressos fins que el videojoc estigui publicat i es pugui sol·licitar la subvenció que ofereix l'estat per a PIMES que desenvolupen videojocs.

Una vegada s'hagi publicat el producte i estigui disponible per a la venda, els ingressos augmentaran en bona mesura, per tant, facilitarà la situació financera i l'empresa es podrà recuperar dels diversos deutes que ha anat acumulant durant el desenvolupament del producte i obrirà noves possibilitats d'ampliar l'empresa, contractar a més treballadors, millorar els productes existents i crear nous productes.

Aquest tipus d'empresa té un risc elevat, sobretot al començar com s'ha mencionat anteriorment ja que les fonts de finançament són limitades. També és una dificultat fer-se conèixer, ja que és una empresa nova i s'ha de buscar la manera d'atreure clients que estiguin interessats en el producte.

L'avantatge més important, és que el marge de benefici que s'obté del producte és molt elevat, ja que al no haver de fabricar físicament cap producte ni haver-lo de distribuir físicament, es redueixen bastants costos.

8. Bibliografia:

<https://forms.gle/4n8vRGH117TyYELLA>

<https://activeplayer.io/league-of-legends/>

<https://app.box.com/s/pftko319vn8aoh8g4q1z3b5xrlxipny2>

<https://www.idealista.com/ca/inmueble/30366953/>

<https://steamcommunity.com/discussions/forum/1/617329150698196034/>

<https://partner.steamgames.com/>

<https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/evolucion-mercado-videojuegos/>

[https://treball.gencat.cat/ca/consell_relacions_laborals/convenis_colectius/cercador_de_conv
enis/cerca_per_sectors/](https://treball.gencat.cat/ca/consell_relacions_laborals/convenis_colectius/cercador_de_conv
enis/cerca_per_sectors/)

<https://prevencion.mc-mutual.com/>