

# Plataforma Web per a Músics



Josep Ferrer Bañuls

2 CFGS DAW

2024 - IES Enric Valor Pego

Tutor: Vicent Jordà

# Index

1. Introducció.....	1
1.1. Mòduls als que implica.....	2
1.2. Tipus de projecte.....	3
1.3. Descripció del projecte.....	3
2. Memòria Explicativa.....	4
2.1. Anàlisi.....	4
2.2. Disseny del sistema.....	5
2.2.1. Planificació.....	5
2.2.2. Diagrama de classes.....	7
2.2.3. Diagrama ER.....	8
2.2.4. Diagrama de Cas d'ús.....	9
2.2.5. Mapa Web.....	10
2.2.6. Logotip.....	12
2.2.7. Fonts utilitzades.....	13
2.2.8. Mockups.....	14
2.2.9. Dissenys finals.....	16
3. Estudi de mercat.....	18
3.1. Anàlisi de mercat.....	18
3.1.1. Mercat objectiu.....	18
3.1.2. Competència.....	18
3.1.3. Necessitats del mercat.....	19
3.2. Estratègia de mercat.....	19
3.2.1. Màrqueting i promoció.....	19
3.2.2. Estratègies de monetització.....	19
3.3. Pressupost.....	19
3.4. Previsió d'ingressos.....	20
4. Ampliacions i/o millores.....	23
5. Prevenció de riscos.....	25
5.1. Riscos Tècnics.....	25
5.2. Riscos Ergonòmics.....	25
5.3. Riscos Econòmics.....	26
6. Avaluació del projecte.....	27
6.1. Dificultats trobades.....	27
6.2. Desviacions respecte a la planificació.....	27
6.3. Canvis respecte al projecte inicial.....	27
6.4. Temps emprat.....	28
6.5. Valoració projecte i valoració personal.....	29
7. Webgrafia i Ferramentes utilitzades.....	30

## 1. Introducció

En resposta a la creixent necessitat d'oportunitats i connexions en la indústria musical, ha nascut el projecte BandBridge.

L'objectiu principal d'aquesta plataforma és facilitar la comunicació entre músics, organitzacions com bandes per exemple, organitzadors d'esdeveniments i aquells que busquen oportunitats en el món de la música. BandBridge es proposa com una solució innovadora que transformarà la manera en què els professionals de la música es relacionen i col·laboren.

Amb l'ús d'aplicacions web avançades i una interfície d'usuari atractiva i funcional, BandBridge oferirà una experiència única als seus usuaris. La plataforma permetrà publicar esdeveniments, gestionar la participació en aquests i facilitar tot el procés de contractació de músics.

A més, fomentarà la recerca de músics per integrar-se a grups i promourà la col·laboració dins de la comunitat musical local.

El projecte no sols serà una eina útil per a la logística i la gestió, sinó que també contribuirà a enfortir la comunitat musical. A través de BandBridge, es podran crear nous vincles professionals, fomentar la innovació musical i augmentar la visibilitat dels artistes emergents. Això beneficiarà no sols als músics, sinó també als organitzadors d'esdeveniments i al públic, que tindran accés a una oferta musical més diversa i rica.

En resum, BandBridge es presenta com una solució completa i innovadora que transformarà la manera en què els professionals de la música es connecten, col·laboren i creixen dins de la indústria.

Amb una combinació de tecnologia avançada i una interfície amigable, aquesta plataforma oferirà una experiència enriquidora i eficient per a tots els seus usuaris, contribuint al desenvolupament i la sostenibilitat de la comunitat musical.

## **1.1. Mòduls als que implica**

### **Desenvolupament d'Aplicacions en Entorn Client**

Aquest mòdul ha proporcionat els coneixements necessaris sobre JavaScript per al desenvolupament de la interfície d'usuari de la plataforma web.

S'ha fet us de Stimulus, framework JavaScript lleuger i senzill dissenyat per a afegir interactivitat a aplicacions web HTML. Va ser desenvolupat per l'equip de Basecamp i és part de l'ecosistema d'eines Hotwire.

### **Desenvolupament d'Aplicacions en Entorn Servidor**

En aquest mòdul s'han adquirit els coneixements sobre el desenvolupament d'aplicacions web en entorns servidor utilitzant tecnologies com PHP i frameworks com Symfony per al desenvolupament de la lògica de negoci de la plataforma. S'ha utilitzat MySQL per a la gestió de la base de dades, permetent emmagatzemar i recuperar informació dels usuaris i esdeveniments de manera eficient.

Per a la realització del projecte s'ha utilitzat específicament Symfony 6.4, ja que aquesta es una versió LTS (Long Term Support), és a dir, que ofereixen un suport per un llarg període de temps.

### **Disseny d'Interfícies Web**

Aquest mòdul ha proporcionat els coneixements necessaris sobre HTML, CSS i Bootstrap per al desenvolupament de la interfície d'usuari de la plataforma web. S'ha creat un disseny responsiu que s'adapta a diferents dispositius, garantint una experiència d'usuari consistent tant en ordinadors com en dispositius mòbils.

Bootstrap ha facilitat la creació de dissenys responsius gràcies al seu sistema de graelles i components predefinits, permetent construir interfícies d'usuari atractives i funcionals de manera ràpida i eficient.

### **Desplegament d'Aplicacions Web**

Aquest mòdul ha proporcionat coneixements sobre el desplegament d'aplicacions web en servidors i la configuració de l'entorn de producció per a la plataforma.

## **1.2. Tipus de projecte**

Aquest projecte és de tipus tècnic. L'enfocament principal és proporcionar una solució tècnica per connectar músics, bandes, organitzacions i altres actors de la indústria musical a través d'una plataforma web.

Tot i que el projecte també té implicacions administratives en termes de gestió de la informació i les interaccions dels usuaris, l'aspecte tècnic és el més destacat. Això inclou el disseny i la implementació de bases de dades robustes, l'optimització del rendiment del servidor i la creació d'una interfície d'usuari atractiva i fàcil d'utilitzar.

## **1.3. Descripció del projecte**

El projecte BandBridge és una plataforma innovadora dissenyada per a transformar la manera en què els professionals de la música es connecten i col·laboren.

Mitjançant l'ús d'aplicacions web avançades i una interfície d'usuari intuïtiva, BandBridge facilitarà la comunicació entre músics, bandes, organitzadors d'esdeveniments i altres membres de la indústria musical.

BandBridge no sols simplificarà la gestió d'esdeveniments musicals, sinó que també fomentarà la col·laboració i la integració de nous talents dins de la comunitat musical local. A través de la plataforma, els usuaris podran publicar esdeveniments, gestionar la seua participació en ells i explorar oportunitats per a col·laboracions musicals. A més, facilitarà la cerca de músics per a integrar-se a bandes existents, enfortint així la connectivitat i les oportunitats professionals.

BandBridge es distingeix per la seua combinació de tecnologia avançada i un disseny d'interfície amigable que garanteix una experiència enriquidora tant per a músics com per a organitzadors d'esdeveniments i públic.

Amb funcionalitats responsives adaptades a diversos dispositius, la plataforma assegura una interacció consistent i eficient, optimitzant alhora el rendiment del servidor per a garantir una experiència de plataforma fluida i sense interrupcions.

A més del seu enfocament tècnic en el desenvolupament d'aplicacions web amb tecnologies com PHP, Symfony i MySQL, BandBridge incorpora també elements de disseny d'interfícies web per a garantir una estètica atractiva i una usabilitat intuïtiva. Aquesta combinació de factors no sols millorarà la gestió operativa i logística dels esdeveniments musicals, sinó que també contribuirà al creixement i la sostenibilitat de la comunitat musical en general.

En resum, BandBridge no és només una eina per a connectar professionals de la música, sinó una plataforma que promou la col·laboració, la innovació musical i l'ampliació de les oportunitats en la indústria.

## **2. Memòria Explicativa**

### **2.1. Anàlisi**

La idea de fer aquest projecte ve de l'experiència personal, tant meva com la de companys d'afició. Com a músic, he hagut de cancel·lar actuacions per falta de personal, o m'he assabentat tard que es buscava un músic per a un esdeveniment, perdent així oportunitats i ingressos.

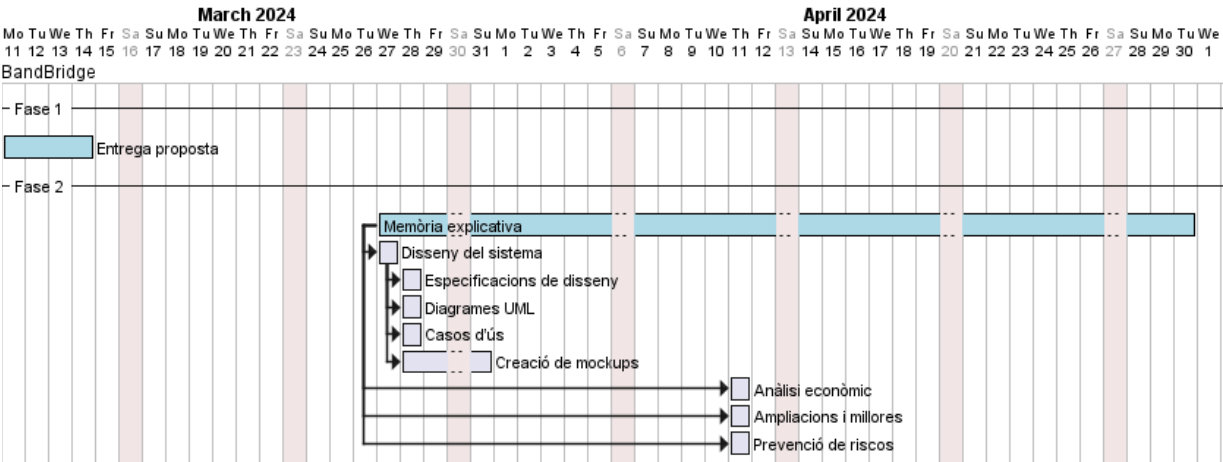
Aquestes situacions són frustrants i tenen un impacte negatiu en les carreres dels músics. Així doncs, la idea d'aquest projecte és intentar crear una plataforma que facilite la connexió entre els diferents actors de la indústria musical per solucionar problemes com aquests, assegurant que sempre hi haja un recurs disponible per a qualsevol necessitat musical.

BandBridge naix amb la intenció de solucionar aquests problemes, facilitant la connexió entre els diferents actors de la indústria musical. La plataforma permetrà una comunicació fluida i eficient, ajudant els músics a trobar oportunitats i connectar-se amb altres professionals del sector, reduint les cancel·lacions i augmentant les oportunitats de col·laboració.

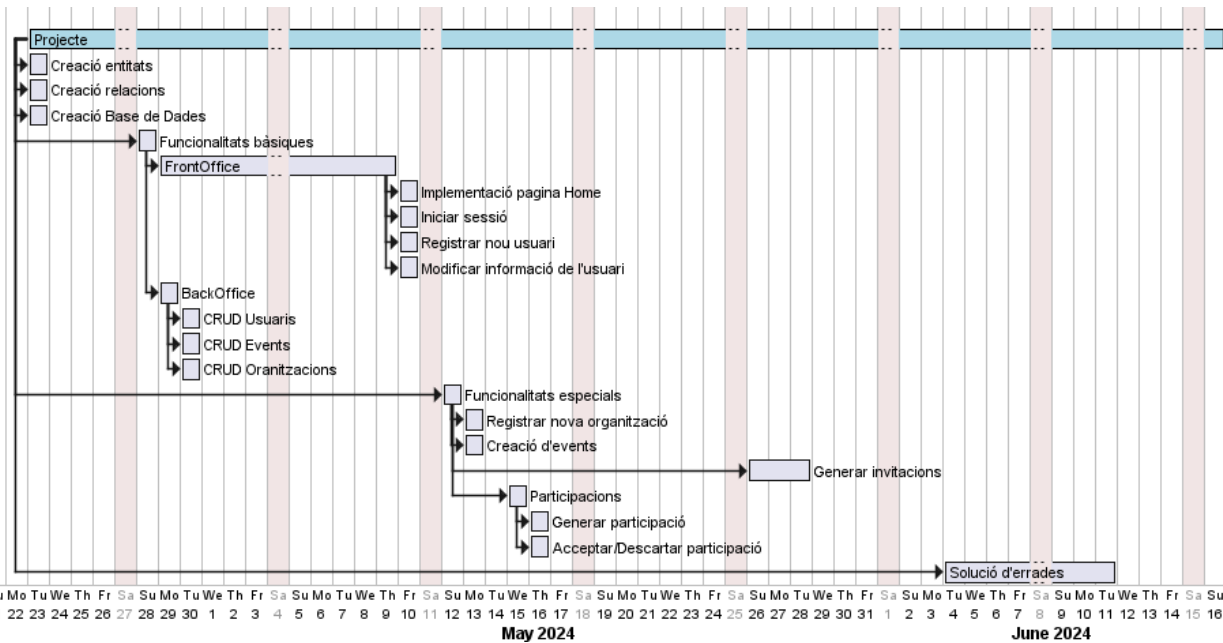
La plataforma es proposa eliminar aquestes barreres, oferint una eina que permet una comunicació fluida i eficient, ajudant els músics a trobar oportunitats i connectar-se amb altres professionals del sector, reduint les cancel·lacions i augmentant les oportunitats de col·laboració.

2.2. Disseny del sistema

2.2.1. Planificació



Il·lustració 1: Diagrama de Grantt, Fases 1 i 2



Il·lustració 2: Diagrama de Grantt, Fase 3

La planificació del projecte s'ha dividit en tres fases.

Fase 1 11-03-2024 - 14-03-2024	Fase 2 27-03-2024 - Final	Fase 3 23-04-2024 - Final
-----------------------------------	------------------------------	------------------------------

### **Fase 1: Entrega de la Proposta** - Dates: 11-03-2024 - 14-03-2024

Durant aquesta fase inicial, s'ha elaborat i presentat la proposta detallada del projecte. Aquest document inclou tota la informació rellevant sobre els objectius del projecte, els requisits inicials i la justificació de la seua necessitat en la indústria musical.

Després de la presentació, s'ha rebut feedback dels professors, el qual s'ha utilitzat per a millorar i refinar la proposta original.

### **Període de Revisions i Modificacions** - Dates: 15-03-2024 – 26-03-2024

Aquest període de 12 dies es va dedicar a esperar les revisions del professorat i a aplicar els canvis requerits una vegada rebudes les revisions.

### **Fase 2: Desenvolupament de la Memòria Explicativa** - Dates: 27-03-2024 - Final del projecte

Una vegada aprovada la proposta, es va començar a elaborar la memòria explicativa del projecte.

En aquesta fase es van realitzar els següents passos:

- Diagrames de classes
- Diagrames d'entitat-relació
- Diagrames de casos d'ús
- Mockups

Cap recalcar que al principi de la segona fase es van refer molts dels diagrames que hi havia, ja que es va decidir canviar l'enfocament del projecte, el que va repercutir en que s'allargara un poc més el procés. Es pot trobar una explicació més detallada en el punt **6.3.** del document.

Mes avant, es va dur a terme un anàlisi econòmic i una investigació sobre la prevenció de diferents tipus de riscos.

### **Fase 3: Implementació i Programació** - Dates: 23-04-2024 - Final del projecte

Durant aquesta fase es va iniciar la programació del projecte.

Les activitats realitzades inclouen:

- Creació de les entitats i les relacions entre elles
- Disseny i implementació de la base de dades

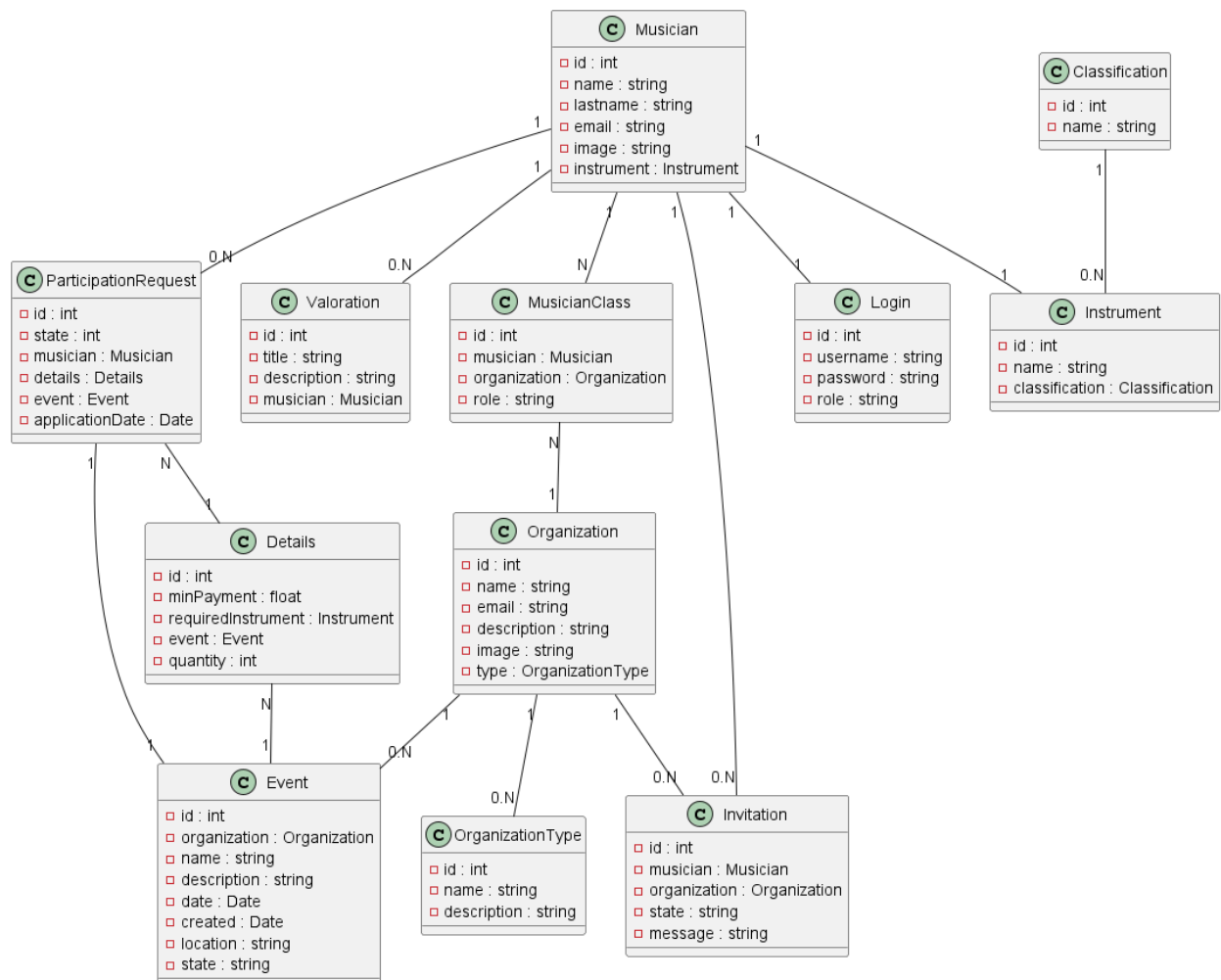


- Desenvolupament de les funcionalitats bàsiques de la web, com ara el formulari de registre, el sistema de login i la pàgina d'inici.
- Desenvolupament de les funcionalitats especials de la web, registrar una nova organització, crear un nou esdeveniment, generar invitacions i generar i gestionar participacions.

### Solució d'errades - Dates: 04-06-2024 - Final del projecte

En aquest període de temps s'ha centrat en solucionar totes aquelles errades que s'han trobat, ja siguin ortogràfiques o de codi. Errades que, al no haver-se controlat en un principi, afectaven a la funcionalitat i l'experiència general del projecte. Aquesta fase final és crucial per a assegurar que BandBridge compleix amb els estàndards de qualitat establerts i ofereix una experiència d'usuari satisfactòria i sense problemes.

### 2.2.2. Diagrama de classes



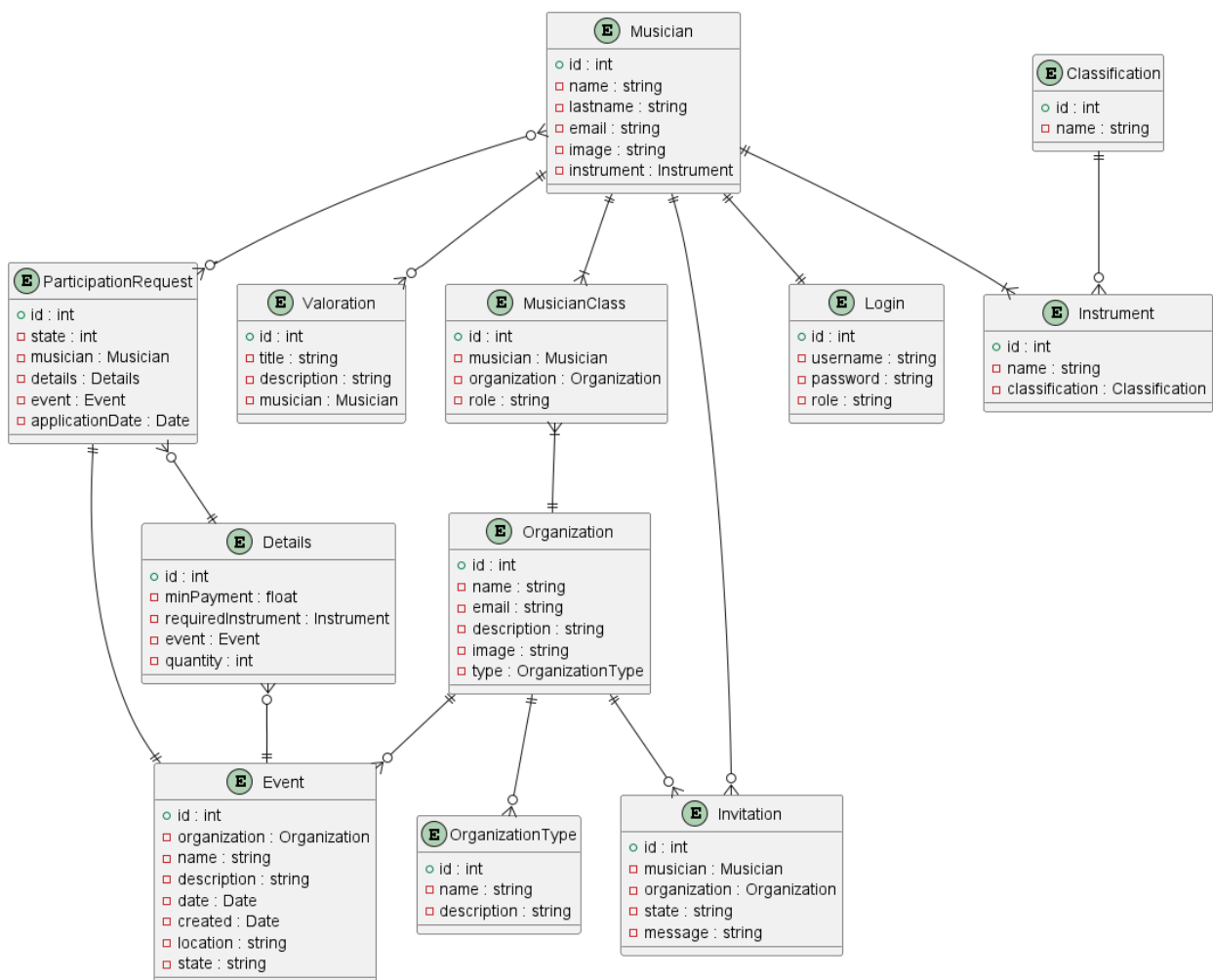
Il·lustració 3 : Diagrama de classes

Aquesta imatge representa el diagrama de classes del projecte, aquest tipus de diagrama que descriu l'estructura d'un sistema mostrant les seves classes, atributs, i les relacions entre els objectes.

### Exemple d'entitat:

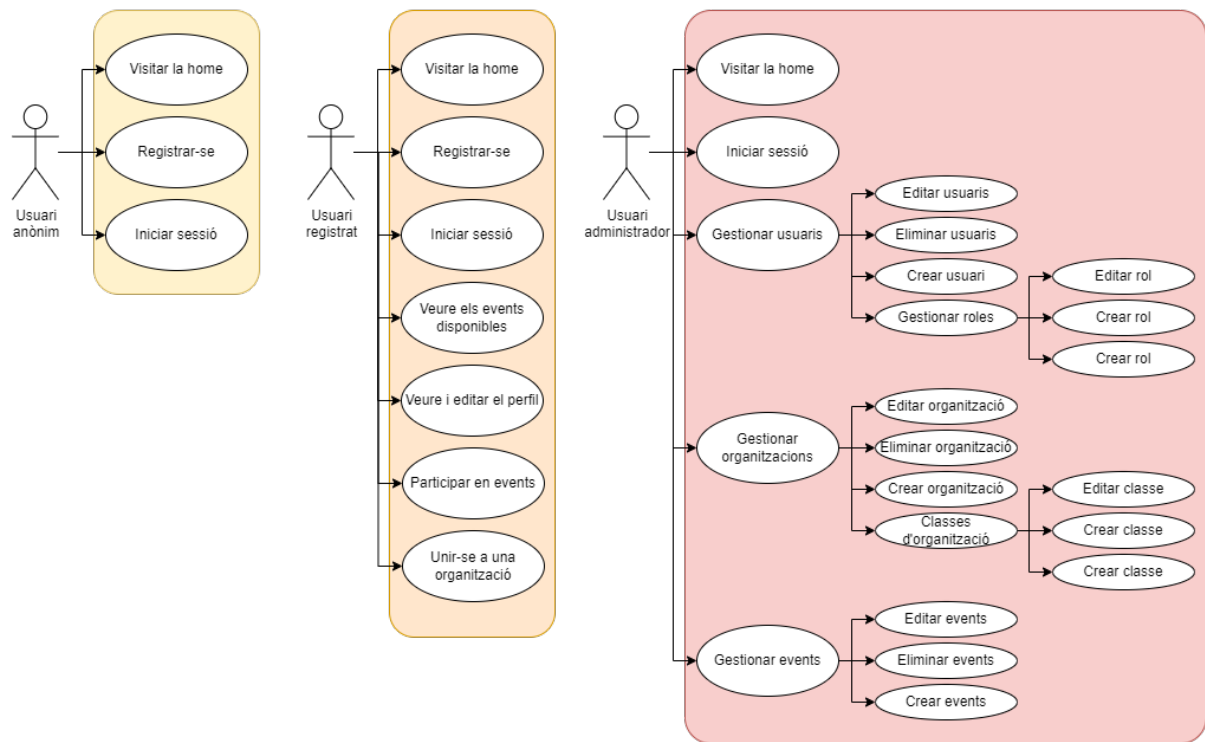


### 2.2.3. Diagrama ER



Il·lustració 4: Diagrama ER

## 2.2.4. Diagrama de Cas d'ús



*Il·lustració 5: Diagrama de Cassos d'ús*

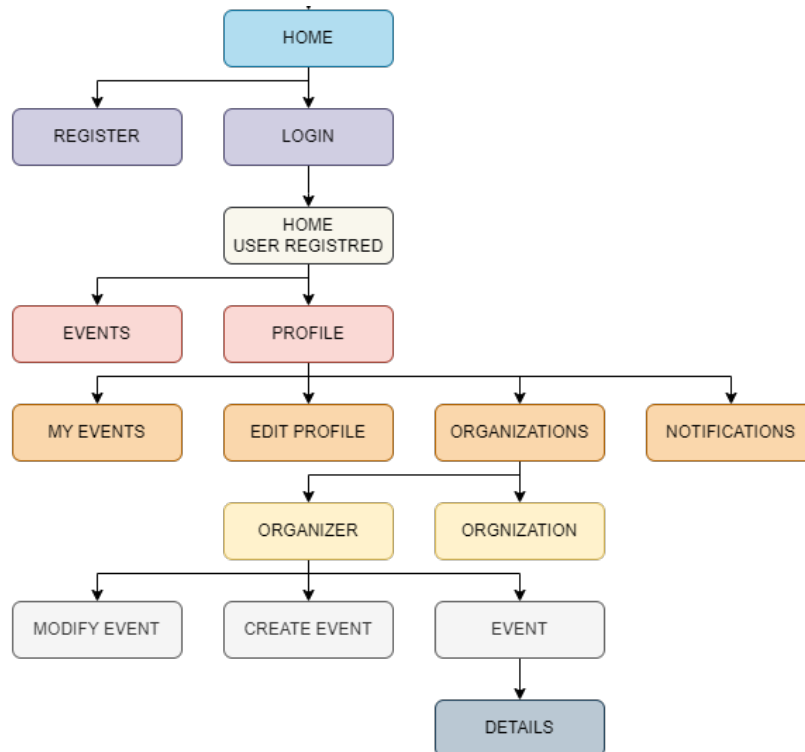
Un usuari anònim tindrà accés a una pàgina d'inici on s'explicara l'objectiu principal de BandBridge i les seues funcionalitats. També podrà iniciar sessió si ja té un compte creat, o registrar-se per a crear-ne un nou.

Una vegada l'usuari ja haja iniciat sessió, tindrà accés a una part de les funcionalitats de la web, com sol·licitar participacions en esdeveniments o gestionar les seues notificacions per exemple.

Un usuari sols tindrà accés a totes les funcionalitats de la web si aquest és organitzador d'alguna organització, ja que al poder administrar-la, podrà utilitzar funcions com enviar invitacions als usuaris per oferir-los formar part de l'organització i administrar els esdeveniments de l'organització i les propostes de participacions entre altres.

## 2.2.5. Mapa Web

### FrontOffice



*Il·lustració 6: Mapa Web - Front*

### Pàgina d'inici per a Usuaris No Registrats

- **Home (Visitar la home):** Aquesta pàgina mostra la descripció de l'objectiu de la web, les característiques principals de la plataforma, i ofereix enllaços per registrar-se i iniciar sessió.
- **Login (Iniciar Sessió):** Els usuaris que tinguen un compte existent podran iniciar sessió.
- **Register (Registrar nou usuari):** Els usuaris que no tenen un compte podran crear-ne un per accedir a les funcionalitats completes de la web.

### Pàgina d'Inici per a Usuaris Registrats

- **Home (User Registered):** Una vegada iniciada la sessió, aquesta pàgina mostra els esdeveniments disponibles en els quals l'usuari pot participar, així com un enllaç al perfil d'usuari i notifiacions i missatges.

## Funcionalitats Principals per a Usuaris Registrats

- **Profile (Perfil):**
  - **Notifications (Notificacions):** En aquesta plana l'usuari pot veure totes aquelles notificacions que es reben, com poden ser les invitacions que envien les organitzacions per a que formes part d'elles.
  - **My events (Els meus esdeveniments):** Permet visualitzar els esdeveniments en els que pròximament participara l'usuari, i aquells els quals s'ha enviat una sol·licitud.
  - **Organizations (Organitzacions de l'usuari):** Permet visualitzar els les organitzacions en les que l'usuari forma part coma music, i també aquelles organitzacions en que l'usuari es l'organitzador.
- **Events (Esdeveniments):** Enviar sol·licituds per a participar en esdeveniments.

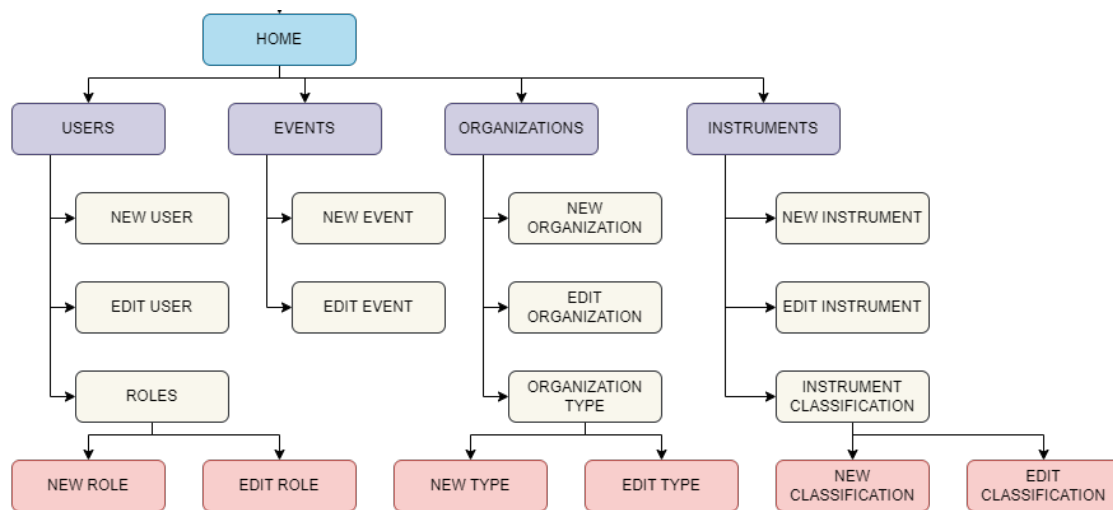
## Gestió d'organitzacions si l'usuari es organitzador

- **Organization (Organització):** Com l'usuari te el rol d'organitzador sobre l'organització, aquest tindrà control complet sobre ella i sobre els esdeveniments que tinguen que veure. Podrà realitzar accions com:
  - **Create Event (Crear Esdeveniment):** Es proporcionara a l'usuari un formulari per a crear un nou esdeveniment.
  - **Modify Event (Modificar Esdeveniment):** Permet editar esdeveniments existents.

## Gestió d'esdeveniments si l'usuari es organitzador

- **Event (Esdeveniment):** Un organitzador te control total sobre els esdeveniments de l'organització.
  - **Details (Detalls de l'esdeveniment):** L'organitzador pot modificar els instruments que es requereixen per a l'esdeveniment. També pot controlar les participacions que arriben referents a l'esdeveniment, i acceptar-les o rebutjar-les segons el cas.

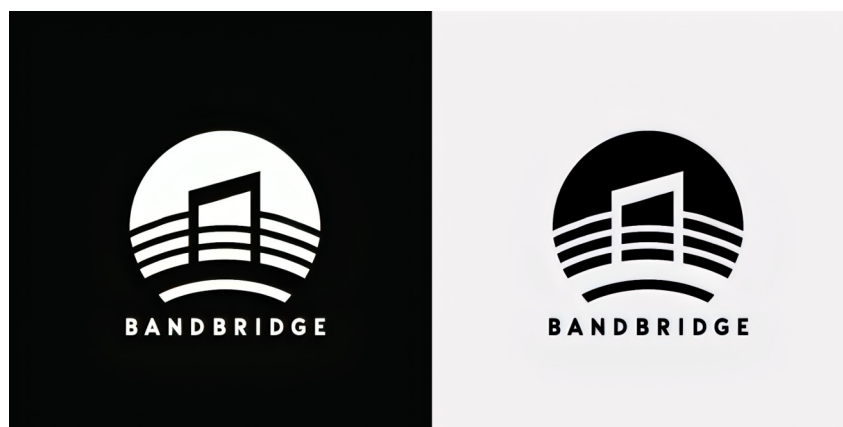
## BackOffice



*Il·lustració 7: Mapa Web - Back*

Al BackOffice sols poden accedir els usuaris que tinguen el rol d'administrador. Des de la plana de back l'administrador podrà gestionar tots els esdeveniments, tots els usuaris, totes les organitzacions, etc.

### 2.2.6. Logotip



*Il·lustració 8: Logotip*

El logotip de **BandBridge** captura l'essència de la connexió musical. Amb un disseny que combina un pentagrama i unes corxeres, figures essencials al món de la música.

Les línies del pentagrama s'estenen com un pont mentre que les corxeres formen un arc. Simple però significatiu, aquest logo és un punt de partida per a la col·laboració i la innovació al món de la música.

Al ser un disseny minimalista i simple, es poden fer moltes combinacions de colors, per exemple:



*Il·lustració 9: Combinacions*

## 2.2.7. Fonts utilitzades

Aa

Gotham Thin	<i>Italic</i>	Gotham XNarrow Thin	<i>Italic</i>
Gotham Extra Light	<i>Italic</i>	Gotham XNarrow Extra Light	<i>Italic</i>
Gotham Light	<i>Italic</i>	Gotham XNarrow Light	<i>Italic</i>
Gotham Book	<i>Italic</i>	Gotham XNarrow Book	<i>Italic</i>
Gotham Medium	<i>Italic</i>	Gotham XNarrow Medium	<i>Italic</i>
<b>Gotham Bold</b>	<b><i>Italic</i></b>	<b>Gotham XNarrow Bold</b>	<b><i>Italic</i></b>
<b>Gotham Black</b>	<b><i>Italic</i></b>	<b>Gotham XNarrow Black</b>	<b><i>Italic</i></b>
<b>Gotham Ultra</b>	<b><i>Italic</i></b>	<b>Gotham XNarrow Ultra</b>	<b><i>Italic</i></b>

*Il·lustració 10: Font*

Per al projecte s'ha decidit utilitzar la font Gotham, ja que ofereix una combinació única de claredat, modernitat i flexibilitat que la converteix en una opció popular entre dissenyadors i desenvolupadors per a la creació de solucions visuals.

Alguns dels punts a destacar son:

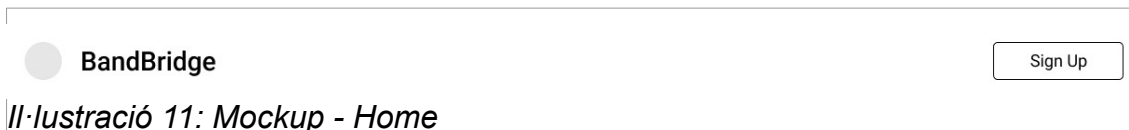
- **Llegibilitat:** És coneguda per la seva claredat i llegibilitat.

- **Estètica moderna:** Té un estil net, geomètric i modern que s'ajusta molt bé a dissenys contemporanis.
- **Varis pesos i estils:** Gotham ofereix una ampla gamma de pesos i estils, i inclou versions condensades que permeten una gran flexibilitat en el disseny. Això facilita la creació de jerarquies visuals i d'estructures de text variades.
- **Compatibilitat:** Gotham és compatible amb molts tipus de projectes, des de disseny editorial fins a interfícies d'usuari d'aplicacions, gràcies a la seva versatilitat i adaptabilitat en diferents entorns de treball.

## 2.2.8. Mockups

Els primers dissenys de la web de BandBridge s'han creat amb l'objectiu de reflectir tant la funcionalitat com l'estètica moderna i atractiva de la plataforma. Aquests son alguns d'ells:

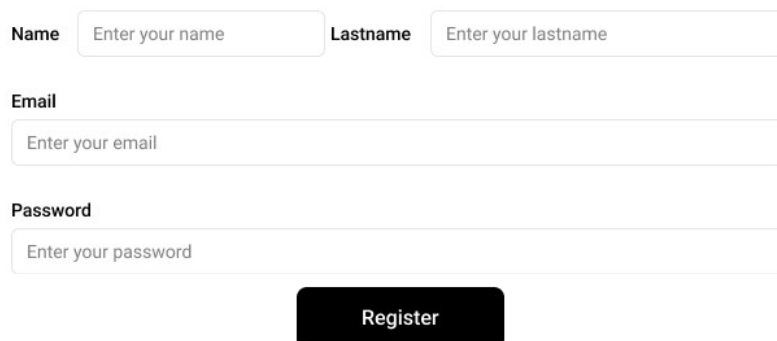
### Header



*Il·lustració 11: Mockup - Home*

El header de la web en la plataforma BandBridge, una vegada iniciada la sessió, proporcionarà una navegació clara i accessible per als usuaris, permetent-los accedir fàcilment als diferents apartats i funcionalitats de la plataforma gràcies a un menú desplegable.

### Register

A mockup of a registration form. It consists of four input fields: 'Name' with placeholder 'Enter your name', 'Lastname' with placeholder 'Enter your lastname', 'Email' with placeholder 'Enter your email', and 'Password' with placeholder 'Enter your password'. Below these fields is a dark rectangular button with the text 'Register' in white.

*Il·lustració 12: Mockup - Register Form*



En registrar un nou usuari a la plataforma BandBridge, es requerirà que es plene un formulari amb les seues dades bàsiques, com per exemple nom, cognoms, correu electrònic, contrasenya, etc.

Aquest procés inclourà els següents passos i funcionalitats:

- **Verificació de nom d'usuari:** Abans de completar el registre, el sistema verificarà que el nom d'usuari triat no estiga ja en ús per cap un altre usuari registrat.
- **Confirmació de contrasenya:** L'usuari haurà de proporcionar dues vegades la contrasenya desitjada. El sistema verificarà que les dues contrasenyes coincidisquen per a evitar errors d'escriptura.
- **Creació de credencials d'inici de sessió:** Una vegada s'han validat el nom d'usuari i la contrasenya, el sistema crearà automàticament les credencials d'inici de sessió per a l'usuari.
- **Selecció d'instrument:** L'usuari deu seleccionar un instrument, per a seleccionar aquest, es farà us d'un modal amb les opcions per a seleccionar l'instrument.

Aquest procés no sols simplifica el registre per a nous usuaris, sinó que també assegura que les dades d'identificació i de seguretat són gestionades de manera eficient i segura dins de la plataforma BandBridge.

## Login

**Login**

Email  
Enter your email address

Password  
Enter your password

Submit

Don't have a account? [Register](#)

*Il·lustració 13: Mockup - Login*

El procés d'inici de sessió està dissenyat per ser intuïtiu i segur, garantint que els usuaris puguin accedir fàcilment a la plataforma BandBridge amb les seves credencials correctes.

### 2.2.9. Dissenys finals

Per a la versió finalitzada dels wireframes de la web BandBridge, s'han aplicat refinaments i detalls per garantir una experiència d'usuari optimitzada i atractiva.

#### Header

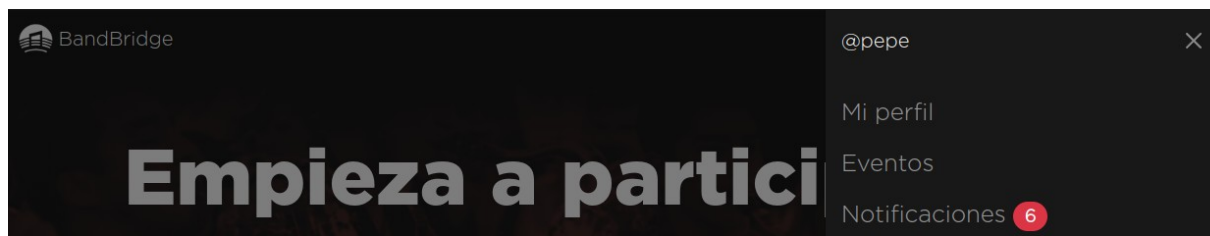


*Il·lustració 14: Disseny final - Home*

Quan l'usuari encara no ha iniciat sessió a BandBridge, l'experiència es centra en proporcionar un camí clar per accedir al formulari d'inici de sessió.



*Il·lustració 15: Disseny final - Home 2*

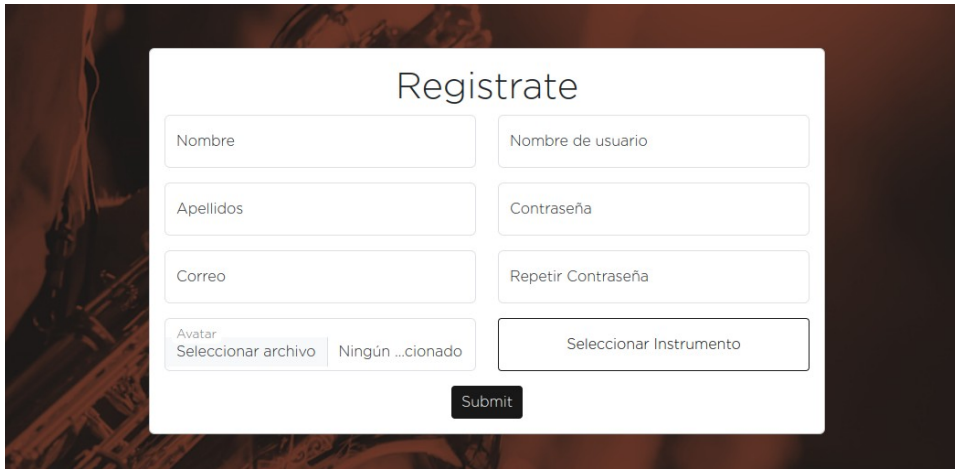


*Il·lustració 16: Disseny final - Menú desplegable*

Un cop l'usuari ha iniciat sessió amb èxit, es presenta una interfície que inclou diverses opcions accessibles mitjançant un menú desplegable.

Dins del menú desplegable, hi haurà una secció específica per a les notificacions, en aquesta secció, s'utilitza un "badge" visual per indicar quantes notificacions noves té l'usuari.

## Register


A registration form titled "Registrate" is centered on a dark background with a blurred image of a saxophone. The form is a white rectangle containing several input fields: "Nombre" and "Nombre de usuario" (top row), "Apellidos" and "Contraseña" (second row), "Correo" and "Repetir Contraseña" (third row). Below these is a row with an "Avatar" section (containing "Seleccionar archivo" and "Ningún ...cionado") and a "Seleccionar Instrumento" button. A "Submit" button is at the bottom center.

*Il·lustració 17: Disseny final - Register*

La incorporació d'una interfície clara i concisa per a l'ingrés de dades bàsiques facilita una experiència d'usuari intuïtiva. Aquest disseny estilitzat no sols és estèticament agradable sinó que també optimitza l'eficiència en el procés de gravació, assegurant que els nous usuaris puguin registrar-se sense complicacions.

Una de les característiques distintives d'aquest formulari és la seua capacitat per a la selecció d'instruments. El botó "Seleccionar Instrument" obri una finestra emergent que permet als músics triar l'instrument amb el qual estan associats. Aquesta funcionalitat és crucial perquè els músics puguin especificar fàcilment quin és el seu instrument principal o amb quin instrument desitgen col·laborar dins de la plataforma.

## Login

A login form titled "Iniciar sesión" is centered on the same dark background with a blurred saxophone image. The form is a white rectangle containing two input fields: "Usuario" and "Contraseña". Below these fields is a dark button with the text "Iniciar sesión" in white.

*Il·lustració 18: Disseny final - Login*

Aquest formulari millorat no només simplifica l'accés dels usuaris a la plataforma BandBridge, sinó que també integra característiques que milloren la funcionalitat diària i la interacció dins de la comunitat musical.

### 3. Estudi de mercat

**BandBridge** té un potencial significatiu per cobrir una necessitat important en la indústria musical.

Amb una estratègia de llançament adequada i una proposta de valor clara, la plataforma pot esdevenir un punt de referència per a músics, bandes, etc. que busquen oportunitats de col·laboració i actuació.

L'èxit de **BandBridge** dependrà de la seva capacitat per oferir una experiència d'usuari excel·lent, promoure la plataforma de manera efectiva i adaptar-se a les necessitats canviants del mercat musical.

#### 3.1. Anàlisi de mercat

##### 3.1.1. Mercat objectiu

- **Músics i bandes:** Persones que necessiten trobar altres músics per completar les seves formacions o buscar oportunitats per actuar.
- **Productors musicals i estudis de gravació:** Interessats en trobar talent per a projectes de producció.
- **Aficionats a la música:** Persones interessades en participar en esdeveniments per a guanyar diners o millorar les seues habilitats.

##### 3.1.2. Competència

Encara que no conec cap pàgina o aplicació que ajude als músics de la manera que ho farà BandBridge, la principal competència podria provenir de les xarxes socials com Facebook, Instagram i Twitter, ja que sovint es promouen esdeveniments a través d'elles.

### 3.1.3. Necessitats del mercat

- **Eficàcia en la comunicació:** Una plataforma que centralitze la comunicació entre els diferents actors de la indústria.
- **Facilitat d'ús:** Una interfície senzilla i intuïtiva que permeti una navegació ràpida i eficient
- **Seguretat i confiança:** Mecanismes per verificar la identitat dels usuaris i assegurar la fiabilitat de les interaccions.

## 3.2. Estratègia de mercat

### 3.2.1. Màrqueting i promoció

- **Campanyes en xarxes socials:** Utilitzar plataformes com Facebook, Instagram i Twitter per promocionar BandBridge i atraure usuaris.
- **Participació en esdeveniments musicals:** Patrocinar i participar en festivals, concerts i altres esdeveniments per donar a conèixer la plataforma.

### 3.2.2. Estratègies de monetització

- **Publicitat dirigida:** Permetre anuncis d'empreses relacionades amb la música a canvi d'una tarifa.
- **Comissions per contractació:** Cobrar una petita comissió per cada contracte tancat a través de la plataforma.

## 3.3. Pressupost

### Despeses Inicials:

- **Desenvolupament de la Plataforma:** 10.000 euros
- **Màrqueting i Publicitat inicial:** 5.000 euros
- **Costos de Personal (freelancers o petits equips):** 10.000 euros
- **Despeses d'Infraestructura (serveis de hosting, etc.):** 3.000 euros

Total de despeses inicials: 28.000 euros.

### **Despeses Anuals Després del Primer Any:**

Després del primer any, es preveu que les despeses anuals de manteniment de la plataforma seran de 10.000 euros.

Aquesta quantitat inclou les següents despeses recurrents:

- Manteniment de la infraestructura tecnològica.
- Despeses de suport tècnic continu.
- Possibles costos associats amb actualitzacions de software i millora de la plataforma.
- Despeses de seguretat i còpies de seguretat.
- Altres despeses operatives necessàries per a garantir el bon funcionament continu de la plataforma.

Aquest pressupost proporciona una visió general dels costos inicials i els costos de manteniment continu després del seu llançament inicial.

## **3.4. Previsió d'ingressos**

Per realitzar una previsió d'ingressos, considerarem diferents fonts de monetització, incloent publicitat dirigida i comissions per contractació.

Assumirem una estratègia de creixement escalonada, amb una base d'usuaris en augment durant els primers anys.

### **Assumpcions de Base:**

1. **Base d'usuaris inicial:** 1.000 usuaris actius el primer any.
2. **Taxa de creixement anual d'usuaris:** 50%.
3. **Usuaris que tanquen contractes a través de la plataforma:** 10%.
4. **Valor mitjà per contracte:** 60 euros (assumint una durada mitjana de 2 hores).
5. **Comissió per contracte tancat:** 5%
6. **Ingressos per publicitat dirigida:** 0,50 euro per usuari actiu mensual el primer any, l'any següent, s'incrementara un 50%.

A mesura que la base d'usuaris de BandBridge augmenta, la plataforma es torna més atractiva per als anunciants. Més usuaris signifiquen més impressions publicitàries i major abast, el que justifica un increment en els ingressos per publicitat.

Creixement d'Usuaris				
Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
1.000	1.500	2.250	3.375	5.063

Creixement d'ingressos per usuari actiu				
Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
0,50	0,75	1,125	1,69	2,54

### Exemple de càlcul d'ingressos anuals

Any 3		
Ingressos per publicitat dirigida	30.375 euros (2.250 usuaris * 1,125 euros * 12 mesos)	
Ingressos per comissions per contractes	Usuaris que tanquen contractes	225 (2.250 usuaris * 10%)
	Valor total dels contractes	13.500 euros (225 contractes * 60 euros)
	Ingressos per comissions	675 euros (13.500 euros * 5%)
Total d'ingressos	31.050 euros (30.375 euros de publicitat + 675 euros de comissions)	

El segon pas és calcular l'impost sobre Societats (IS) sobre els ingressos totals obtinguts, en aquest cas un 25%.

- **Ingressos totals:** 31.050 euros
- **Costos de manteniment:** 10.000 euros
- **Benefici net:** 31.050 euros - 10.000 euros = 21.050 euros
- **Impost sobre beneficis:** 21.050 euros \* 25% = 5.262,50 euros
- **Resultat net després d'impostos:** 21.050 euros - 5.262,50 euros = 15.787,50 euros

## Resum de la previsió d'ingressos

La següent taula resumeix la previsió d'ingressos per BandBridge durant els primers cinc anys:

Any	Usuaris	Ingressos per Publicitat (€)	Ingressos per Comissions (€)	Ingressos Totals (€)
1	1.000	6.000	300	6.300
2	1.500	13.500	450	13.950
3	2.250	30.375	675	31.050
4	3.375	68.085	1.014	69.099
5	5.063	152.912	1.518	155.430

Any	Resultat net després d'impostos
1	-3.700 - 28.000 = -31.700
2	2.962,50
3	15.787,50
4	44.324,25
5	109.072,50

Així, el total d'ingressos per BandBridge durant els primers cinc anys seria de 140.446,75 euros.

Començar perdent diners inicialment és una realitat comuna en molts negocis i projectes nous.

Aquesta inversió inicial pot ser necessària per desenvolupar la plataforma, atraure usuaris, i establir una base sòlida per al creixement futur. És un sacrifici que molts empresaris estan disposats a fer perquè entenen que, amb el temps, poden recollir fruits més grans i rendibles.



## 4. Ampliacions i/o millores

BandBridge és una plataforma que ja ofereix una solució innovadora per connectar músics, bandes i organitzadors d'esdeveniments musicals.

Per millorar encara més la experiència dels usuaris i augmentar la utilitat de la plataforma, ací teniu algunes possibles ampliacions i millores futures:

### **Calendari d'Esdeveniments Personalitzat:**

- Implementar un calendari personalitzat per a cada usuari, on puguin veure tots els esdeveniments en els quals han participat i els que tenen previst participar. Aquest calendari podria integrar-se amb altres aplicacions de calendari com Google Calendar per facilitar la gestió dels esdeveniments.

### **Sistema de Valoracions i Ressenyes:**

- Afegir la possibilitat que els usuaris puguin valorar i deixar ressenyes sobre altres músics, bandes o organitzadors amb els quals han col·laborat. Aquest sistema pot ajudar a construir reputació i confiança dins de la comunitat musical, facilitant la presa de decisions per als usuaris.
- Implementar un sistema de puntuació global i categories específiques per a les valoracions.

### **Funcionalitat de Missatgeria Millorada:**

- Millorar el sistema de missatgeria per permetre una comunicació més eficient i estructurada entre els usuaris.
  - Arxius adjunts: Permetre l'enviament de documents, imatges, vídeos, etc.
  - Organització de converses per esdeveniment: Facilitar la gestió de les comunicacions relacionades amb esdeveniments específics.
  - Eines de cerca de missatges: Permetre als usuaris buscar missatges anteriors per paraules clau o participants.

### **Recomanacions Personalitzades:**

- Implementar un sistema de recomanació basat en les preferències musicals i les activitats anteriors de l'usuari.

- Esdeveniments: Mostrar esdeveniments que coincideixen amb els interessos musicals de l'usuari.
- Músics o col·laboracions: Recomana músics o bandes amb estils similars o que hagen col·laborat amb altres usuaris amb gustos semblants.

### **Integració de Mitjans Socials:**

- Ampliar la integració amb les xarxes socials per permetre als usuaris compartir més fàcilment els seus esdeveniments i col·laboracions a través de plataformes com Facebook, Instagram i Twitter.
  - Compartició automàtica: Publicar automàticament novetats d'esdeveniments.
  - Botons de compartició: Facilitar la publicació de continguts directament des de BandBridge.

### **Optimització per a Dispositius Mòbils:**

- Millorar la versió mòbil de la plataforma per proporcionar una experiència d'usuari fluida i intuïtiva en dispositius mòbils. Això pot incloure el disseny responsiu, la millora de la navegació i la funcionalitat completament operativa en dispositius mòbils.
  - Disseny responsiu: Assegurar que la plataforma s'adapte correctament a diferents mides de pantalla.
  - Funcionalitat completament operativa en dispositius mòbils: Garantir que totes les funcionalitats de la versió d'escriptori estiguen disponibles i funcionen correctament en la versió mòbil.

### **Implementació d'un mètode de pagament:**

- Incorporar un mètode de pagament segur i eficient per facilitar les transaccions dins de la plataforma. Això podria incloure:
  - Pagament per esdeveniments: Permetre als organitzadors pagar als músics per participar en esdeveniments. Aquest sistema hauria de ser fàcil d'utilitzar i integrar opcions de pagament com targetes de crèdit, PayPal, i altres serveis de pagament electrònic.
  - Pagament integrat en la versió mòbil: Garantir que el procés de pagament siga igualment fluït i segur en dispositius mòbils.

## 5. Prevenció de riscos

En el desenvolupament i implementació de BandBridge, és important identificar els possibles riscos associats al projecte i establir plans de prevenció per mitigar-los adequadament.

A continuació, es detallen alguns dels principals riscos i les mesures preventives corresponents:

### 5.1. Riscos Tècnics

#### Errors en el Desenvolupament de la Plataforma:

- **Prevenció:** Realitzar proves exhaustives durant el desenvolupament per identificar i corregir errors.

Emprar metodologies de desenvolupament àgils per a una iteració ràpida i continuada.

#### Problemes de Seguretat Informàtica:

- **Prevenció:** Implementar pràctiques de seguretat robustes, com ara xifratge de dades, autenticació en dos passos i actualitzacions regulars del sistema per evitar vulnerabilitats.

### 5.2. Riscos Ergonòmics

#### Ergonomia en l'Entorn de Treball:

- **Prevenció:** Proporcionar als treballadors informació sobre la importància d'una postura correcta, un entorn de treball adequat i una organització òptima del lloc de treball.

Ofereix mobiliari ergonòmic i realitza formacions periòdiques sobre tècniques de prevenció de lesions musculoesquelètiques.

#### Ergonomia de l'Aplicació:

- **Prevenció:** Utilitzar fonts llegibles i colors que no cansen la vista dels usuaris. Evitar dissenys massa complexos o saturats que puguin dificultar la navegació i l'ús de la plataforma. Realitzar proves d'usabilitat per assegurar-se que l'aplicació sigui fàcil d'utilitzar i no provoqui fatiga visual als usuaris.

## 5.3. Riscos Econòmics

### Sobre-pressupostació:

Excedir el pressupost previst per al desenvolupament de la plataforma.

- **Prevenió:** Realitzar una estimació precisa dels costos inicials del projecte, considerant totes les despeses previstes i contingències.

Supervisar de prop els costos al llarg del desenvolupament i identificar oportunitats d'optimització del pressupost.

### Variacions en el Cost dels Recursos:

Augment dels costos dels recursos necessaris, com ara mà d'obra, equips informàtics, serveis d'allotjament web, etc.

- **Prevenió:** Establir contractes clars i detallats amb proveïdors de serveis, especificant els costos i les condicions de pagament.

Mantenir una estreta supervisió dels costos i buscar alternatives més econòmiques si és necessari.

### Canvis en el Tipus de Canvi o en les Taxes:

Variacions en el tipus de canvi de divises o en les taxes locals que poden afectar els costos del projecte.

- **Prevenió:** Realitzar una anàlisi de riscos monetaris per identificar possibles exposicions al risc de canvis en els tipus de canvi.

Utilitzar estratègies de cobertura financeres si és necessari per protegir-se contra fluctuacions monetàries.

### Competència de Preus:

Pressió de la competència per reduir els preus dels serveis oferits per BandBridge, afectant al benefici del projecte.

- **Prevenió:** Ofereix un valor afegit als clients per justificar els preus i diferenciar-se de la competència. Mantenir una àmplia comprensió del mercat i ajustar els preus segons siga necessari per mantindre la competitivitat.

## 6. Avaluació del projecte

### 6.1. Dificultats trobades

- **Complexitat Tècnica:** La implementació de les funcionalitats avançades de la plataforma ha requerit abordar reptes tècnics complexos, com la gestió de dades, la seguretat informàtica i l'optimització del rendiment.

### 6.2. Desviacions respecte a la planificació

- **Temps de Desenvolupament:** El temps de desenvolupament real s'ha allargat més del previst inicialment, principalment a causa de la complexitat tècnica i les revisions constants dels requisits.

### 6.3. Canvis respecte al projecte inicial

- **Canvi en la idea principal del projecte:** Inicialment, el projecte BandBridge estava enfocat principalment a la sol·licitud i enviament de pressupostos per als esdeveniments, amb la funcionalitat de participar en esdeveniments com a músic sent una funcionalitat secundària.

No obstant això, durant el disseny del sistema, es va prendre la decisió de canviar el focus i centrar-se en la funcionalitat secundària de permetre als músics participar en esdeveniments.

#### Raons del Canvi

- **Feedback dels Usuaris:** Després d'analitzar el *feedback* dels usuaris potencials i les necessitats del mercat, es va observar una demanda més gran per una plataforma que facilite la participació en esdeveniments musicals.
- **Oportunitat de Mercat:** Es va percebre que hi havia una oportunitat més gran per a BandBridge en el mercat de la música si es centrava en connectar músics amb esdeveniments, donada la manca de plataformes especialitzades en aquest àmbit.

#### Impacte en el Projecte

- **Reestructuració de les Funcionalitats:** S'ha hagut de reestructurar el desenvolupament de la plataforma per donar prioritat a les funcionalitats relacionades amb la participació dels músics en esdeveniments, com ara la creació de perfils de músic, la cerca d'oportunitats d'actuació i la gestió de sol·licituds de contractació.

- **Canvis en el Pla de Desenvolupament:** El pla de desenvolupament s'ha ajustat per reflectir aquest canvi en la idea principal del projecte, prioritzant les funcionalitats relacionades amb la participació dels músics en esdeveniments i ajustant el calendari i els recursos en conseqüència.

Aquest canvi en la idea principal del projecte ha implicat una adaptació significativa en el desenvolupament de BandBridge, però s'espera que resulte en una plataforma més enfocada i amb un impacte més positiu en la comunitat musical.

La flexibilitat per respondre al feedback dels usuaris i adaptar-se a les necessitats del mercat és essencial per a la viabilitat i l'èxit del projecte.

## 6.4. Temps emprat

Activitat	Temps (Hores)	
Disseny del sistema <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificacions de disseny</li> <li>• Diagrames UML</li> <li>• Casos d'us</li> <li>• <i>Mockups</i></li> </ul>	+15h	
Anàlisi econòmic Ampliacions i millores Prevenió de riscos	2h	
Creació d'entitats Creació de relacions Creació de Base de dades	1h	
Funcionalitats bàsiques	+15h	
Funcionalitats especials	+20h	
Solució d'errades	7h	
	Total:	+60h

En el Disseny del sistema, s'ha tardat més de l'esperat, ja que com ja s'ha comentat abans en el punt anterior es va decidir per canviar l'enfocament principal del projecte, fet que ha repercutit a l'hora de realitzar les especificacions i els diagrames, ja que es van refer de nou.

Les principals errades que s'han solucionat, eren errades ortogràfiques que es van escriure malament des d'un primer moment.

## 6.5. Valoració projecte i valoració personal

Una vegada finalitzat el projecte, es pot veure arrere i adonar-se de tots els errors que han sorgit, ja siga per falta de planificació o per falta d'experiència. Es natural, pense jo, que en diferents àrees la planificació no s'haja detallat el suficient, encara que els tutors ens han deixat clar que es molt important, o àrees on per falta d'experiència han sorgit reptes addicionals.

Després de tot un curs treballant amb un projecte "similar" encara he vist reflectit que per falta d'experiència sorgeixen reptes tècnics inesperats que no s'havien previst, cosa que ha implicat una dedicació addicional de temps i de recursos per a solucionar-los.

També cal recalcar l'error des-de la meua part de no calcular les hores que s'han invertit en el projecte. Al principi es prenia nota de les hores, però de cara al final es va deixar aquesta tasca en segon pla fins que es va perdre completament. Això dificulta l'avaluació precisa de l'esforç invertit.

No obstant, encara que m'he trobat amb problemes inesperats, calfons de cap per a posar-se malalt, i poc ha faltat per a pantalles trencades, a l'hora de finalitzar el projecte, he sentit una gratificació molt gran. Poder veure que tot l'esforç a donat com a resultat l'aplicació web en la que des-de la entrega de la proposta inicial ja tenia maquetada en el meu cap m'ha aportat una satisfacció personal enorme.

Crec que he demostrat una mes que adequada capacitat d'adaptació i resiliència, sabent ajustar-me a les circumstàncies canviants i trobant solucions als problemes emergents.

Com comentava abans, ja venia de realitzar un projecte d'unes característiques semblants, una vegada finalitzat el projecte, podria dir que la falta d'experiència s'ha recompensat amb un aprenentatge continu durant el seu desenvolupament, adquirint noves habilitats i coneixements valuosos per a futurs projectes.

Encara que el projecte no està al 100% finalitzat, ja que m'haguera agradat realitzar alguna funció mes que tenia prevista, o afegir algun que altre estil, estic molt content del resultat.

Per acabar, deixo un resum dels aspectes a millorar i aspectes positius personals que he reflectit en la valoració a l'hora de realitzar el projecte:

Aspectes a millorar	Aspectes positius
Falta de previsió	Aprenentatge continu
Gestió del temps	Millora de la planificació
Reptes tècnics inesperats	Resultat final satisfactori
Seguiment d'hores treballades	Satisfacció personal

## 7. Webgrafia i Ferramentes utilitzades

- ShapeFactory - <https://shapefactory.co/> [ En línia ] - [ 20/04/2-24 ]

Pàgina que proporciona una serie de ferramentes enfocades al disseny. D'aquesta web s'ha fet ús de les següents ferramentes:

- Pigment - <https://pigment.shapefactory.co/>

Ferramenta que proporciona combinacions de colors.

- Duotone - <https://duotone.shapefactory.co/>

Ferramenta que proporciona imatges lliures d'ús, amb un filtre colors. S'ha utilitzat per a les imatges de fons del projecte.

- Gradient - <https://gradient.shapefactory.co/>

Ferramenta que ens proporciona diferents degradats de colors a escollir. També es pot personalitzar.

- Blush - <https://blush.design/> [ En línia ] - [ 05/06/2-24 ]

Pagina que proporciona il·lustracions lliures d'ús. Per al projecte s'ha fet us d'il·lustracions de l'artista **Ivan Mesaroš**, de la seua col·lecció **Hands** concretament.

Col·lecció Hands - <https://blush.design/collections/hands>

- Shots - <https://shots.so/> [ En línia ] - [ 13/06/2-24 ]

Pagina que ajuda a crear mockups de cara a la presentació del projecte.

- Figma - <https://www.figma.com/> [ En línia ] - [ 28/03/2-24 ]

Aplicació web col·laborativa per al disseny d'interfícies. S'ha utilitzat per a realitzar en un primer moment els dissenys de les diferents planes del projecte.

- Symfony - <https://symfony.com/doc/current/index.html> [ En línia ] - [ 28/05/2-24 ]

S'ha fet us de la documentació de Symfony a l'hora de realitzar el projecte.



- Hotwire - <https://hotwired.dev/> [ En línia ] - [ 07/06/2-24 ]

Hotwire és un conjunt d'eines de desenvolupament web de codi obert que es fa servir per construir aplicacions web modernes d'una sola pàgina (Single-Page Applications o SPA), emprant tecnologies web estàndard, com HTML, CSS i JavaScript. De les eines que ofereix, s'ha fet us de:

- Stimulus - <https://stimulus.hotwired.dev/>

Stimulus és un framework JavaScript lleuger i modular que permet afegir interactivitat a les teves aplicacions web sense necessitat de frameworks pesants com React o Angular.

Documentació - <https://stimulus.hotwired.dev/handbook/introduction>

- Bootstrap - <https://getbootstrap.com/> [ En línia ] - [ 01/06/2-24 ]

Framework que permet als desenvolupadors web construir pàgines web responsives d'una manera més ràpida i senzilla.

Documentació - <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>