

Plataforma Web per a Músics

- BandBridge -

Josep Ferrer Bañuls

2 CFGS DAW

2024 - IES Valor Pego

# Index

1. Introducció.....	1
1.1. Mòduls als que implica.....	1
1.2. Tipus de projecte.....	2
1.3. Descripció del projecte.....	2
2. Memòria Explicativa.....	2
2.1. Anàlisi.....	2
2.2. Disseny del sistema.....	3
2.2.1. Planificació.....	3
2.2.2. Diagrama de classes.....	5
2.2.3. Diagrama ER.....	6
2.2.4. Diagrama de Cas d'ús.....	7
2.2.5. Mapa Web.....	7
2.2.6. Logotip.....	9
2.2.7. Wireframes.....	10
2.2.8. Prototips.....	14
3. Estudi de mercat.....	16
3.1. Anàlisi de mercat.....	17
3.1.1. Mercat objectiu.....	17
3.1.2. Competència.....	17
3.1.3. Necessitats del mercat.....	17
3.2. Estratègia de mercat.....	17
3.2.1. Màrqueting i promoció.....	17
3.2.2. Estratègies de monetització.....	18
3.3. Previsió d'ingressos.....	18
4. Ampliacions i/o millores.....	19
5. Prevenció de riscos.....	21
5.1. Riscos Tècnics.....	21
5.2. Riscos Ergonòmics.....	21
5.3. Riscos Econòmics.....	21
6. Avaluació del projecte.....	22
6.1. Dificultats trobades.....	22
6.2. Desviacions respecte a la planificació.....	23
6.3. Canvis respecte al projecte inicial.....	23
6.4. Temps emprat.....	24
6.5. Valoració projecte.....	24
7. Webgrafia.....	25

# 1. Introducció

En resposta a la creixent necessitat d'oportunitats i connexions en la indústria musical, naix el projecte **BandBridge**. L'objectiu principal d'aquesta plataforma és facilitar la comunicació entre músics, bandes, 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 una combinació d'aplicacions web avançades i una interfície d'usuari atractiva i funcional, **BandBridge** oferirà una experiència única als seus usuaris. Des de publicar esdeveniments fins a participar en ells, la plataforma facilitarà tot el procés de contractació i trobada 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.

## 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.

### **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.

### **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.

### **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 a 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.

## **1.3. Descripció del projecte**

El projecte consisteix en el desenvolupament d'una plataforma web que facilitarà la connexió entre músics, bandes, organitzacions i altres actors de la indústria musical. La plataforma permetrà als usuaris publicar esdeveniments en els que falten músics per completar el grup.

Amb un enfocament en la facilitat d'ús, funcionalitats avançades i una interfície atractiva, la plataforma busca transformar la manera en què es gestionen i es troben oportunitats en la indústria musical.

# **2. Memòria Explicativa**

## **2.1. Anàlisi**

La idea de fer aquest projecte ve de l'experiència personal, tant la meua com la de companys d'afició. Com a músic, moltes vegades he tingut de cancel·lar actuacions o propostes per falta de músics, també m'ha passat d'assabentar-me tard que en un event buscaven un músic o un grup d'ells, perdent així actuacions, possibles actuacions a futur, i diners.

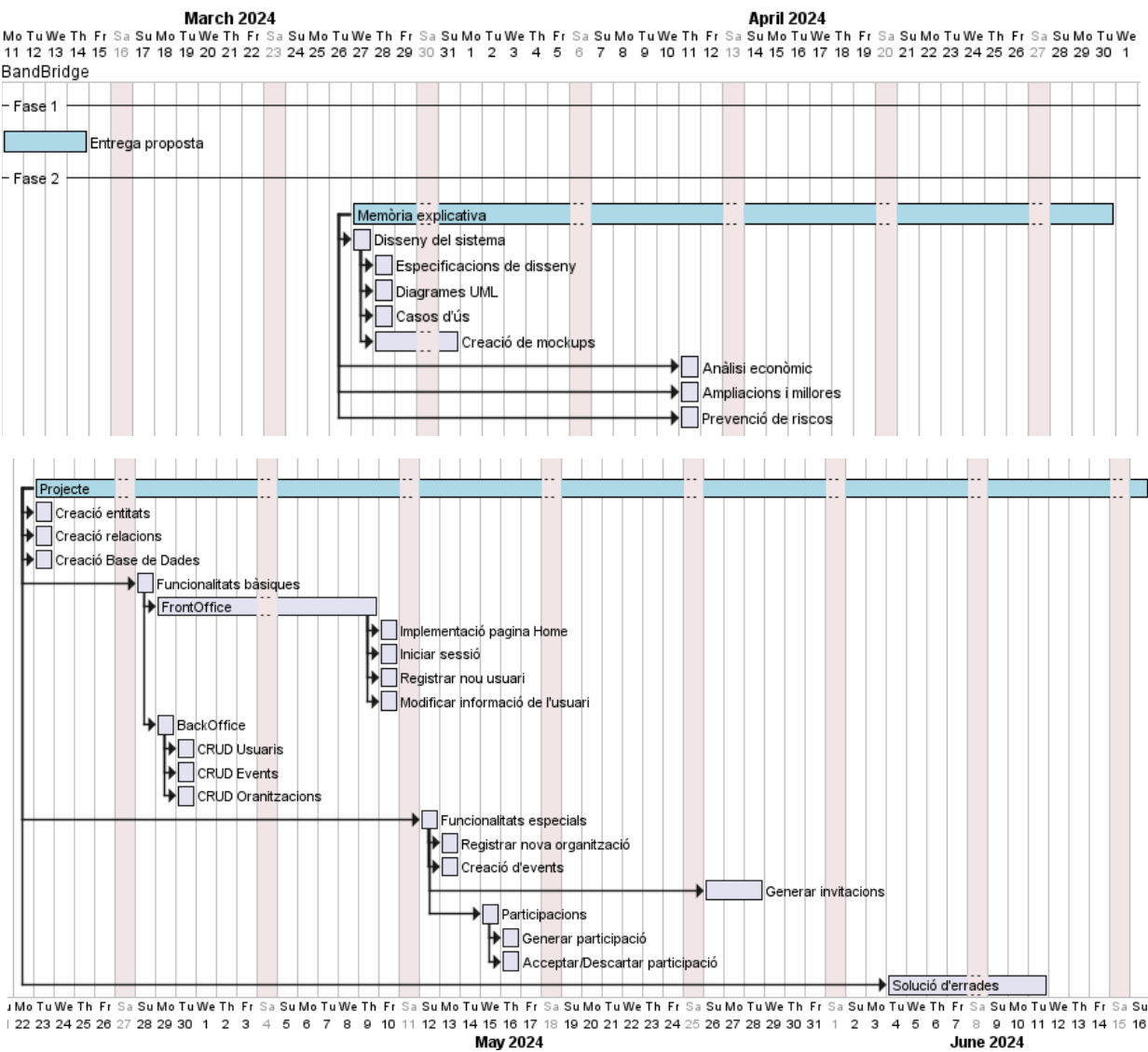
Aquest tipus de situacions no són únicament frustrants sinó que també tenen un impacte negatiu en les carreres dels músics. Així doncs, la idea d'aquest projecte és intentar crear una plataforma que facilite la connexió entre els diferents actors de la indústria musical per solucionar problemes com aquests, assegurant que sempre hi haja un recurs disponible per a qualsevol necessitat musical.

BandBridge 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



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

Fase 1 11-03-2024 - 14-03-2024	Fase 2 27-03-2024 - 30-04-2024	Fase 3 23-04-2024 - 16-06-2024
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

### **Fase 1: Entrega de la Proposta**

Dates: 11-03-2024 - 14-03-2024

En aquesta fase s'ha entregat la proposta inicial del projecte als mestres per a que la revisen i donen la seva opinió. Durant aquest període, els mestres han enviat les seves opinions, suggeriments de canvis i consells per a millorar el projecte.

### **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 - 11-05-2024

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

A més, 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 - 16-06-2024

Durant aquesta fase es va iniciar la programació del projecte. Les activitats realitzades inclouen:

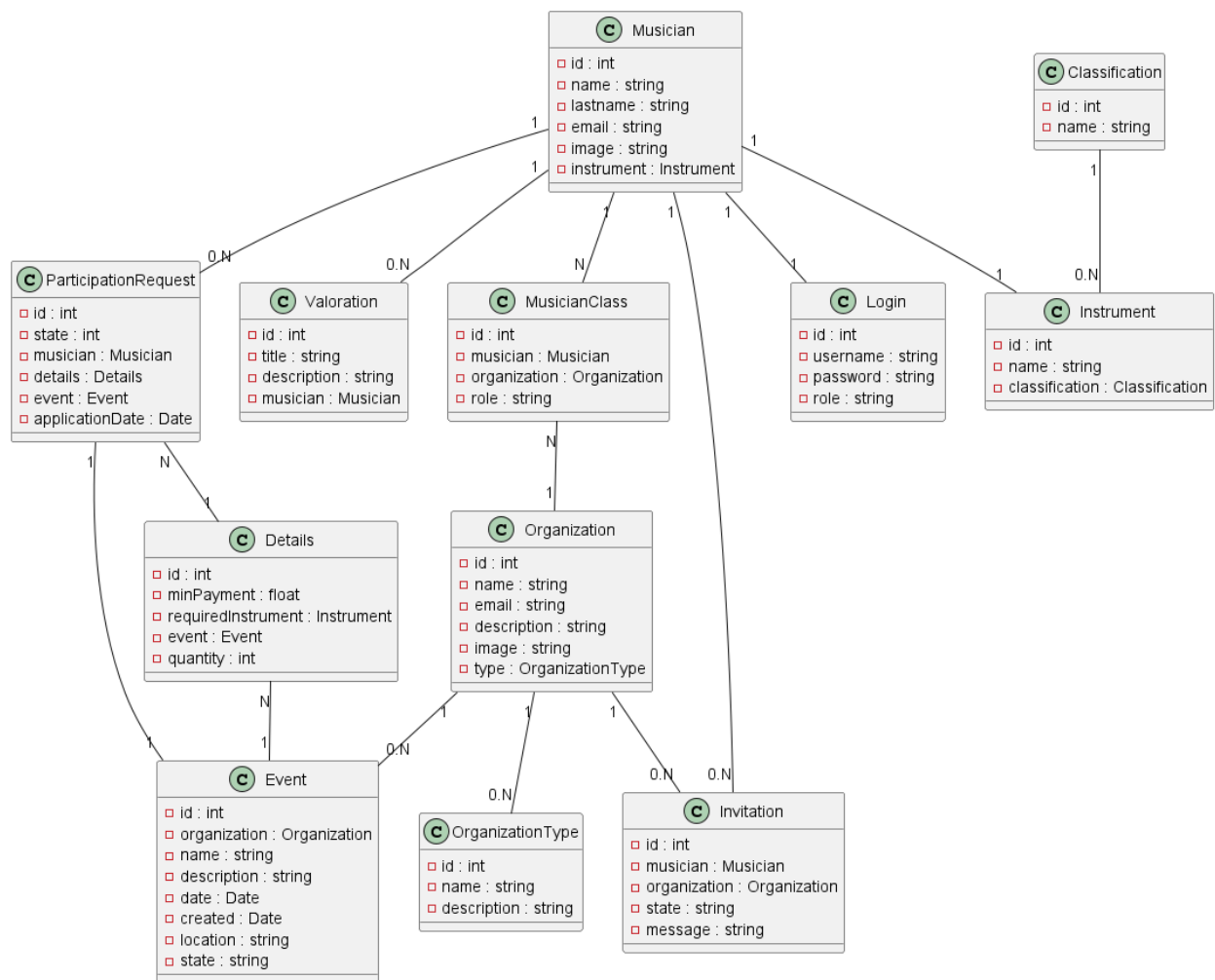
- Creació de les entitats i les relacions entre elles
- Disseny i implementació de la base de dades
- Desenvolupament de les funcionalitats bàsiques de la web, com ara el formulari de registre, el sistema de login i la pàgina d'inici.
- Desenvolupament de les funcionalitats especials de la web, registrar una nova organització, crear un nou esdeveniment, generar invitacions i generar i gestionar participacions.

### **Solució d'errades**

Dates: 04-06-2024 - 11-06-2024

En aquest període de temps s'ha centrat en solucionar totes aquelles errades que s'han trobat, ja siguin ortogràfiques o de codi.

## 2.2.2. Diagrama de classes



**Musician - Login:** Un músic té un únic login i cada login és per un sol músic.

**Musician - Valoration:** Un músic pot tindre múltiples valoracions, però cada valoració està associada a un sol músic.

**Musician - Instrument:** Cada músic toca un únic instrument.

**Musician - MusicianClass:** Un músic pot estar associat amb múltiples classes dins de diferents organitzacions.

**Musician - ParticipationRequest:** Un músic pot fer múltiples sol·licituds de participació.

**ParticipationRequest - Event:** Cada sol·licitud de participació està associada a un únic esdeveniment.

**ParticipationRequest - Details:** Cada sol·licitud està associada amb uns detalls específics, i aquests detalls poden tenir múltiples sol·licituds.

**MusicianClass - Organization:** Cada classe de músic està associada amb una organització.

**Organization - OrganizationType:** Una organització té un tipus específic, però un tipus pot ser compartit per múltiples organitzacions.

**Organization - Event:** Una organització pot organitzar múltiples esdeveniments.

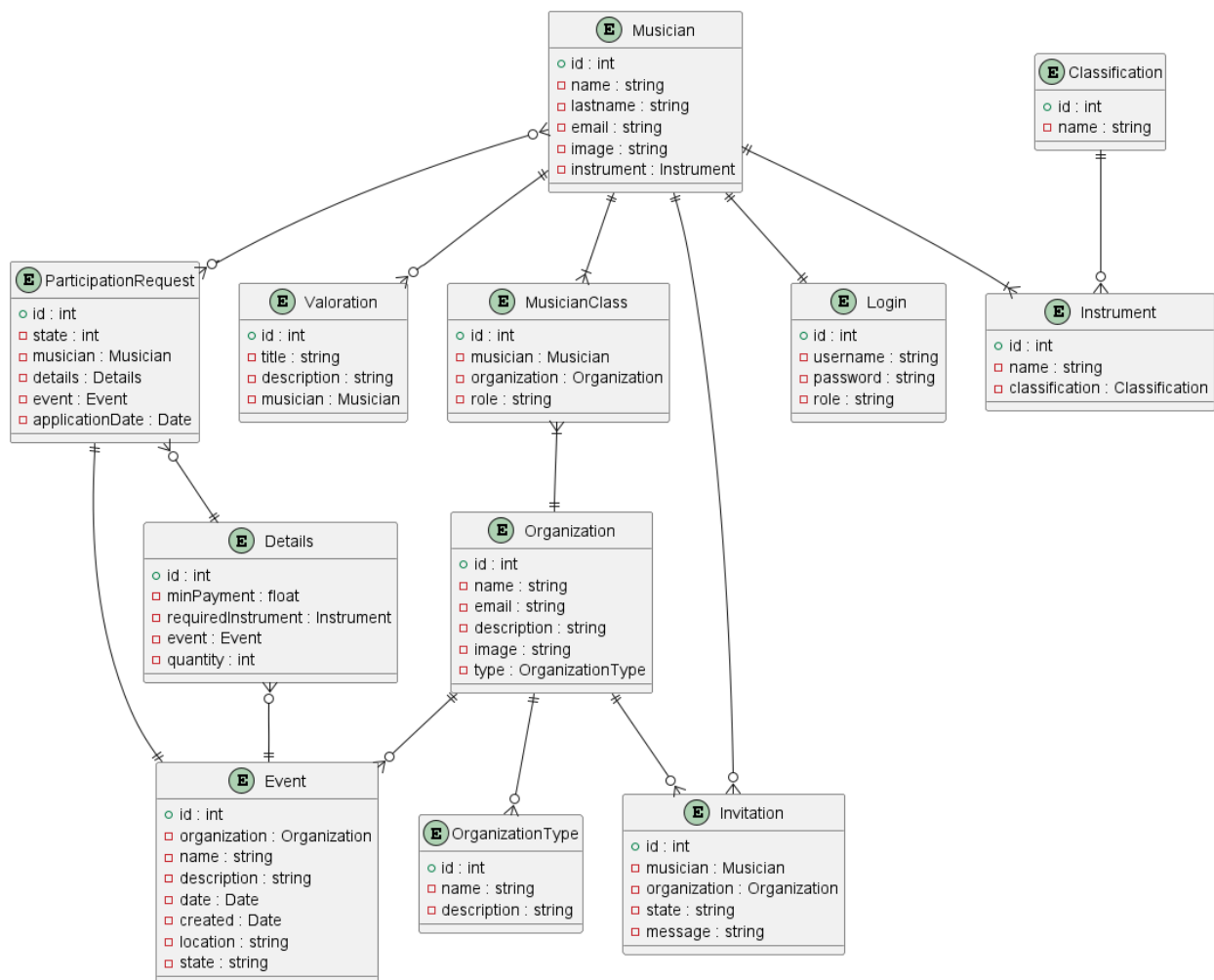
**Organization - Invitation:** Una organització pot enviar múltiples invitacions a músics.

**Invitation - Musician:** Un músic pot rebre múltiples invitacions.

**Classification - Instrument:** Una classificació pot incloure múltiples instruments, però cada instrument pertany a una única classificació.

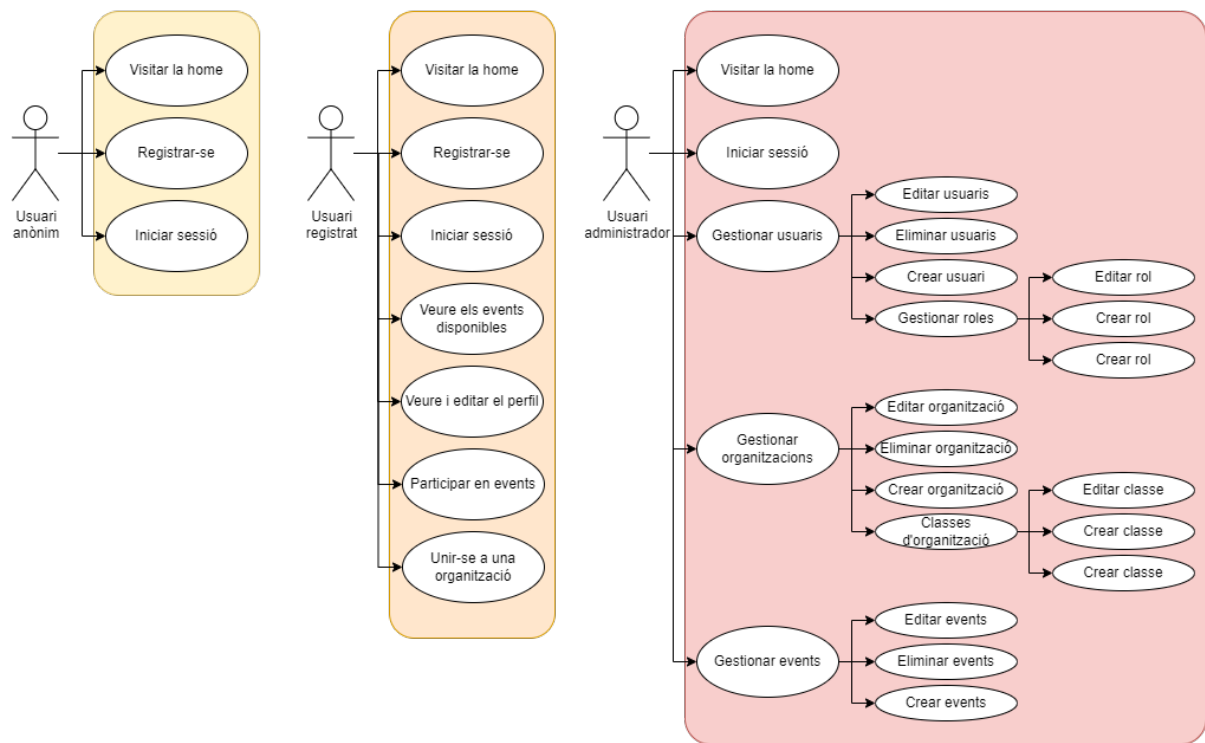
**Details - Event:** Cada detall està associat amb un únic esdeveniment, però un esdeveniment pot tenir múltiples detalls associats.

### 2.2.3. Diagrama ER

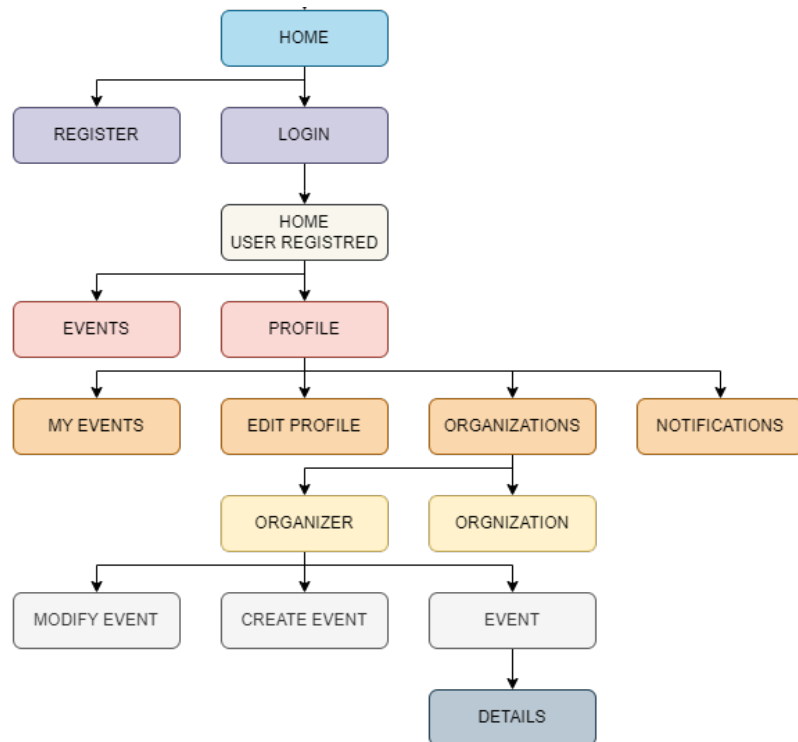




## 2.2.4. Diagrama de Cas d'ús



## 2.2.5. Mapa Web FrontOffice



## **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.

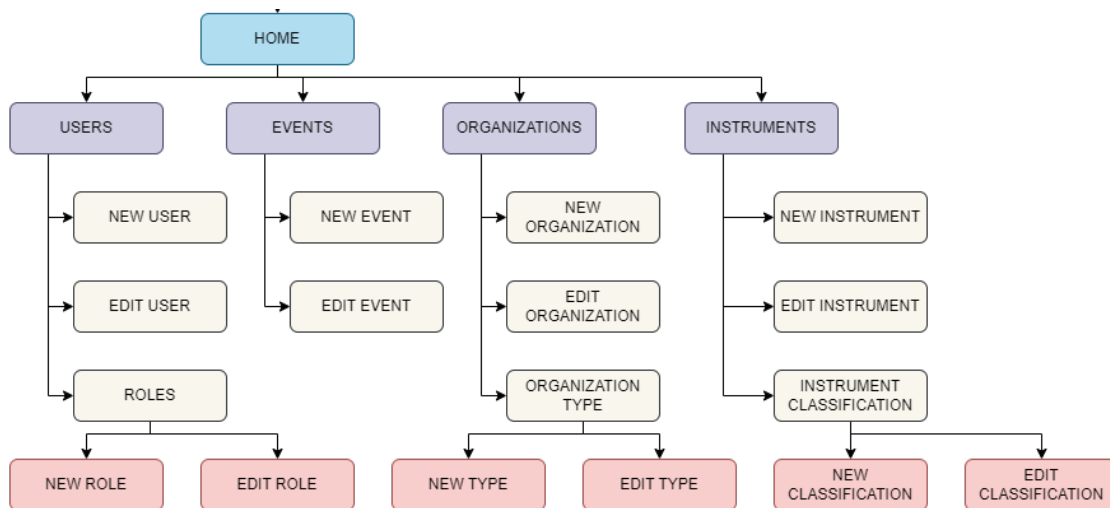
## **Pàgina d'Inici per a Usuaris Registrats**

- **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 notificacions i missatges.

## **Funcionalitats Principals per a Usuaris Registrats**

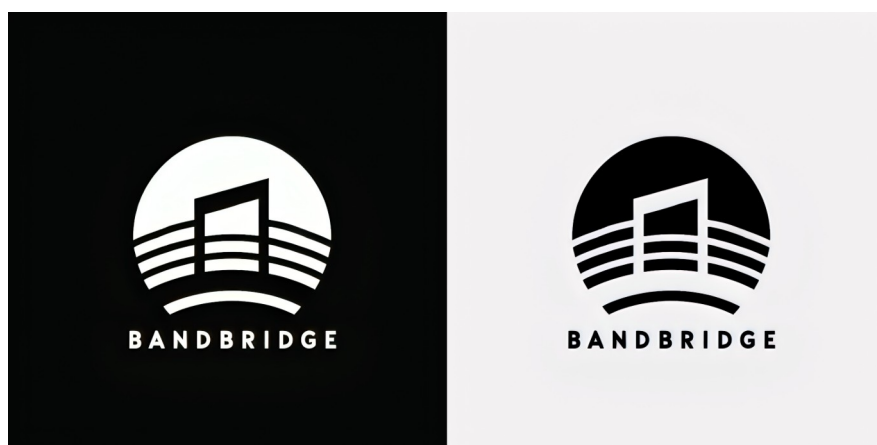
- **Profile (Perfil):**
  - **Notifications (Notificacions):** En aquesta plana l'usuari pot veure totes aquelles notificacions que es reben, com poden ser les invitacions que envien les organitzacions per a que formes part d'elles.
  - **My events (Els meus esdeveniments):** Permet visualitzar els esdeveniments en els que pròximament participara l'usuari, i aquells els quals s'ha enviat una sol·licitud.
- **Events (Esdeveniments):** Enviar sol·licituds per a participar en esdeveniments.
- **Organizations (Organitzacions):**
  - **Organization (Organització):** Organitzacions com puguen ser bandes, xarangles, i altres tipus, a les quals pertany l'usuari ja que te el rol de músic sobre aquestes.
  - **Organizator (Organitzador):**
    - **Create Event (Crear Esdeveniment):** Formulari per a crear un nou esdeveniment.
    - **Modify Event (Modificar Esdeveniment):** Permet editar esdeveniments existents.

## BackOffice



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



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:



## 2.2.7. Wireframes

Primers dissenys de la web:

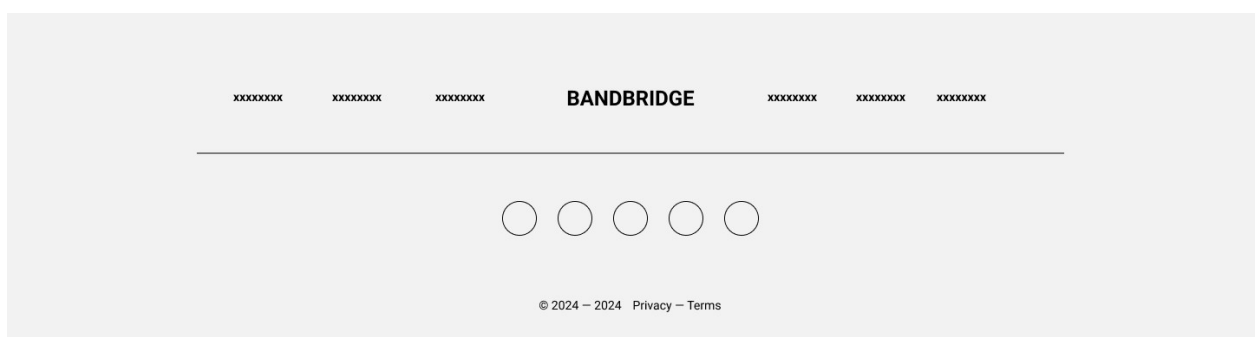
### Header



Sign Up

Aquest serà el header de la web, en el moment en que iniciem sessió, apareixeran els diferents apartats de la web on podrà accedir el usuari.

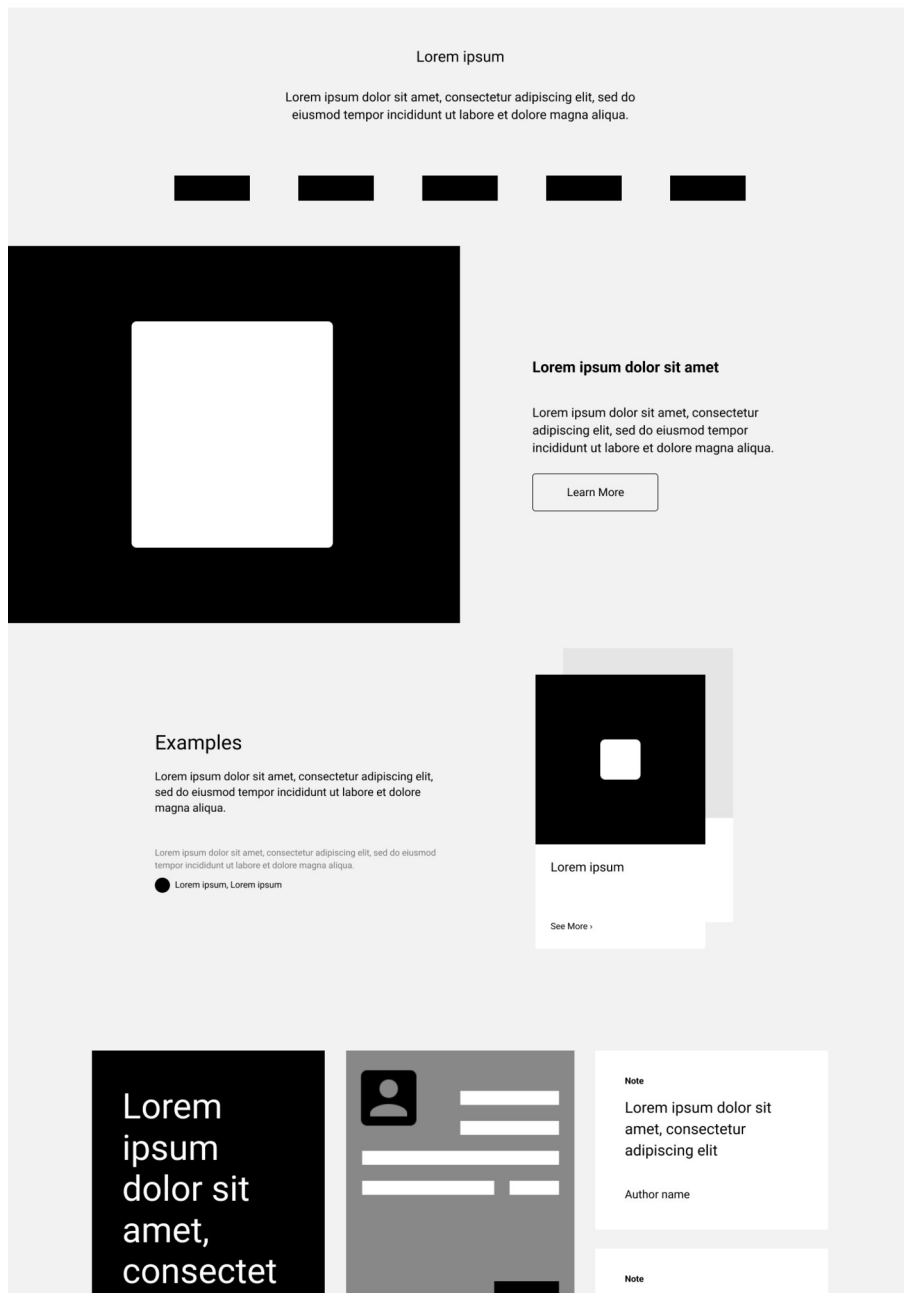
### Footer

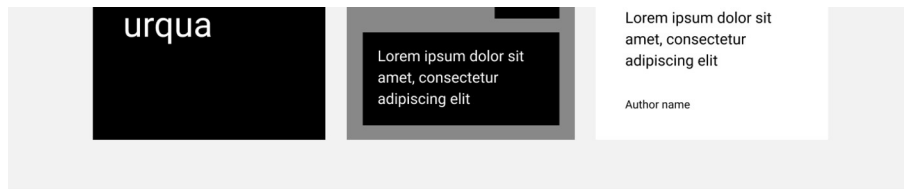


En el footer, apareixeran diferents enllaços, així com també podrem veure les diferents xarxes socials en les que poden trobar a **BandBridge**.

## Home

# Lorem ipsum dolor sit amet

[See More](#)



## Welcome to Music Network

Connect musicians with music

Register

Login

En la pagina d'inici, el primer que podrem observar serà un boto que ens redirigira a una pagina on s'especificara un poc mes en detall l'objectiu de la web. Després, podrem veure totes aquelles classes de organitzacions que podrem trobar, seguit de una breu explicació dels events que es poden trobar en la web, i uns exemples d'ells.

Es podrà veure com la web també es centra en els usuaris, mostrant un exemple de perfil, d'un usuari fictici, amb recomanacions d'altres usuaris. Per a acabar es convidara als usuaris no registrats a que es creen un compte, o a que inicien sessió si ja tenen un compte creat.

Aquesta pagina d'inici sols la poden veure els usuaris que no estan registrats, ja que per als usuaris que inicien sessió, la pagina principal serà una altra.

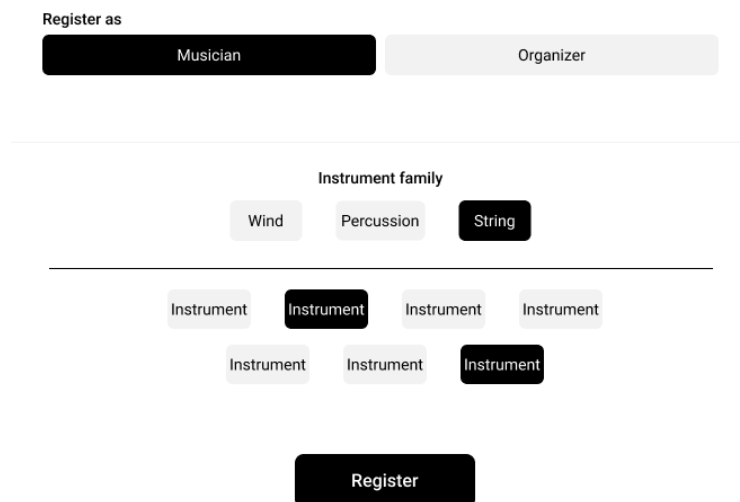
## Register

Name	<input type="text" value="Enter your name"/>	Lastname	<input type="text" value="Enter your lastname"/>
Email	<input type="text" value="Enter your email"/>		
Password	<input type="password" value="Enter your password"/>		
Repeat password	<input type="password" value="Enter your password again"/>		
Register as	<div><input type="radio"/> Musician</div> <div><input type="radio"/> Organizer</div>		
<div>Register</div>			

A l'hora de registrar a un nou usuari, serà necessari escollir si volem registrar-nos com a músic, o com a organitzador, el rol d'organitzador serveix per a poder registrar i controlar una organització (una banda per exemple), i per a poder crear i gestionar events. El rol de music en canvi, serveix per a determinar quina classe de music es l'usuari, indicant a quina família pertany.

Un músic pot fer-se organitzador des-de el seu perfil, i al contrari. Un usuari podrà tindre els dos rols.

## Register - Musician



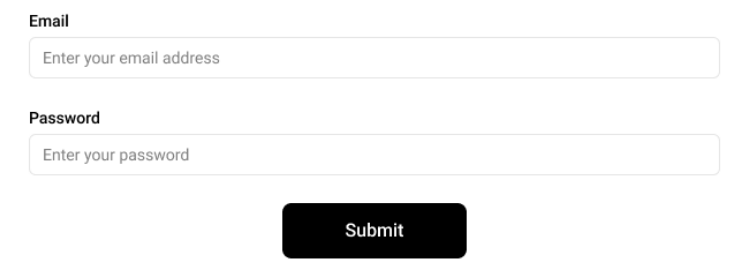
The form is titled "Register as" and has two buttons: "Musician" (selected) and "Organizer". Below this is a section titled "Instrument family" with three buttons: "Wind", "Percussion", and "String" (selected). Below this is a section titled "Instrument" with eight buttons: "Instrument", "Instrument" (selected), "Instrument", "Instrument", "Instrument", "Instrument", "Instrument", and "Instrument". At the bottom is a "Register" button.

Al seleccionar que l'usuari es un músic, s'obriran les opcions de les famílies d'instruments que hi han, i al seleccionar una família, podrem seleccionar l'instrument.

La selecció es múltiple, ja que un músic pot tocar diversos instruments. La elecció de instrument o instruments es veurà en el perfil.

## Login

### Login



The form has two input fields: "Email" with the placeholder "Enter your email address" and "Password" with the placeholder "Enter your password". Below the fields is a "Submit" button.

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

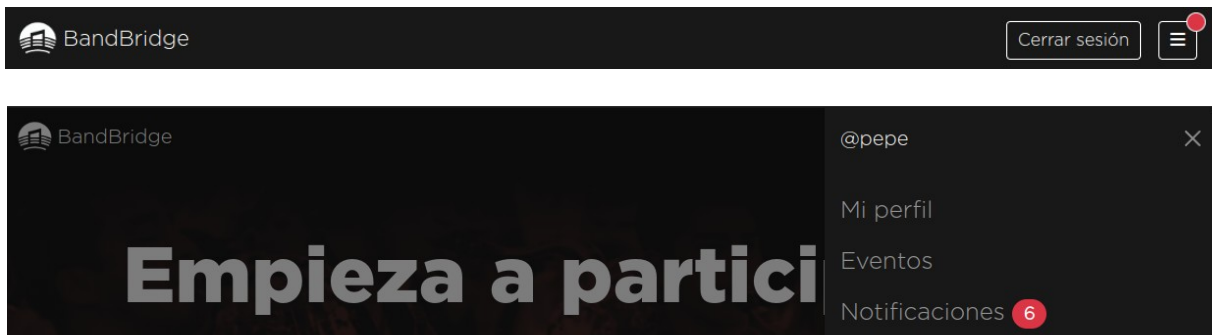
## 2.2.8. Prototips

### Header

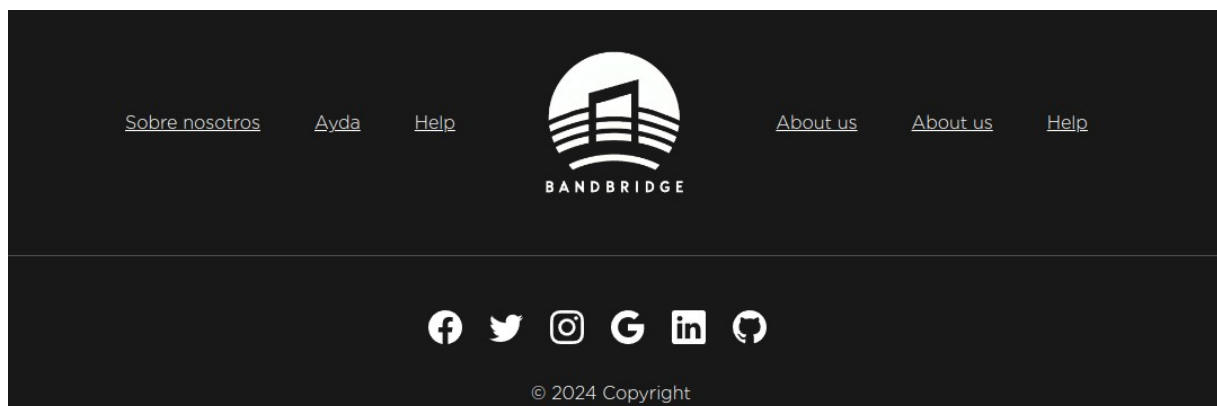
Abans d'iniciar sessió:



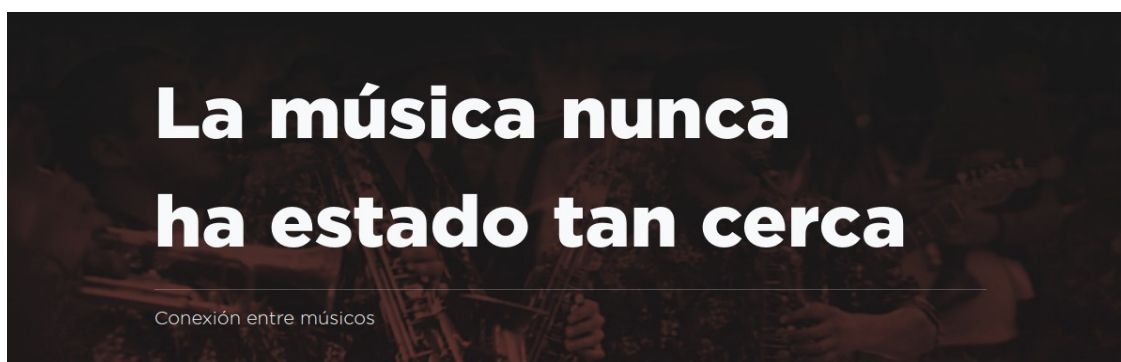
Una vegada s'ha iniciat sessió, amb menú desplegable:



### Footer



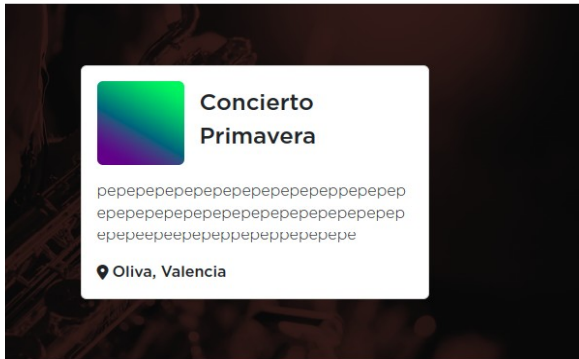
### Home





## Quiénes somos?

Nos dedicamos a conectar músicos de todo el mundo para que puedan colaborar y crear experiencias musicales únicas y memorables. Nuestro objetivo principal es proporcionar una plataforma donde los músicos puedan encontrar oportunidades de actuación, conectar con otros artistas afines, y compartir su pasión por la música.



Crea y gestiona eventos

Nuestra plataforma permite a los usuarios crear y publicar eventos musicales, desde conciertos en vivo hasta jam sessions y sesiones de estudio.

Los organizadores tienen la libertad de establecer los detalles del evento, incluidos la fecha, la ubicación, el género musical y el número de músicos necesarios.

En nuestra plataforma, los músicos tienen la oportunidad de participar en una amplia variedad de eventos musicales creados por otros miembros de la comunidad. Ya sea que estén buscando expandir su red profesional, ganar experiencia en el escenario o simplemente compartir su pasión por la música, nuestra plataforma ofrece un espacio dinámico donde los músicos pueden conectarse, colaborar y participar en emocionantes eventos musicales en todo momento.

**Muestra tu experiencia a los demas usuarios**



Fernando  
Cabrera Lloret

Saxofon

Paco Borrull ★★★★★

Excelente actuacion!!! Nos hacia falta un clarinete para completar al grupo, Fernando nos salvo, no dudaremos en volverlo a llamar.

Joan Llobell ★★★★★

Muy bien la verdad, una actuacion muy buena.

Un buen perfil  
puede  
ayudarte a  
conseguir  
más  
actuaciones  
en el futuro

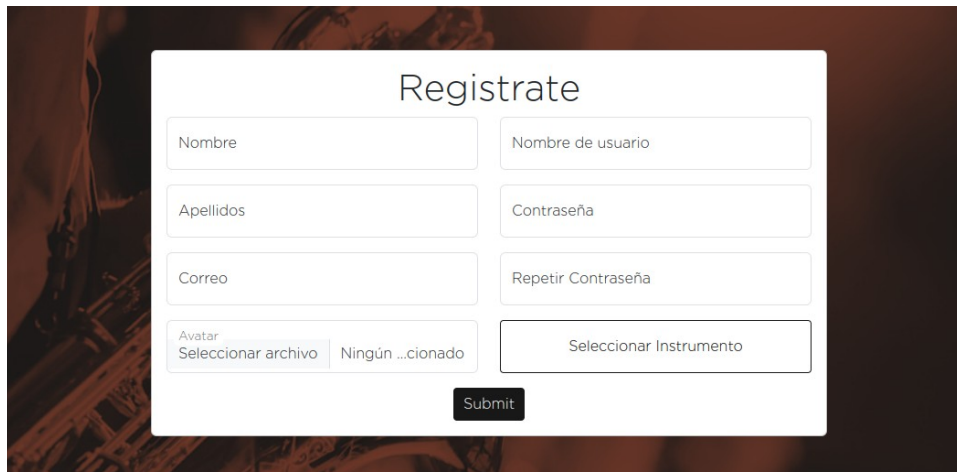
# Bienvenido a BandBridge

Inicia sesion o crea una cuenta para poder empezar.

Iniciar sesión

Registrarse

## 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. On the left side, there are three stacked fields: "Nombre", "Apellidos", and "Correo". On the right side, there are two stacked fields: "Nombre de usuario" and "Contraseña", followed by "Repetir Contraseña". Below the "Nombre" field, there is a small "Avatar" section with a "Seleccionar archivo" button and the text "Ningún ...cionado". To the right of this is a "Seleccionar Instrumento" button. At the bottom center of the form is a black "Submit" button.

Registrate

Nombre

Nombre de usuario

Apellidos

Contraseña

Correo

Repetir Contraseña

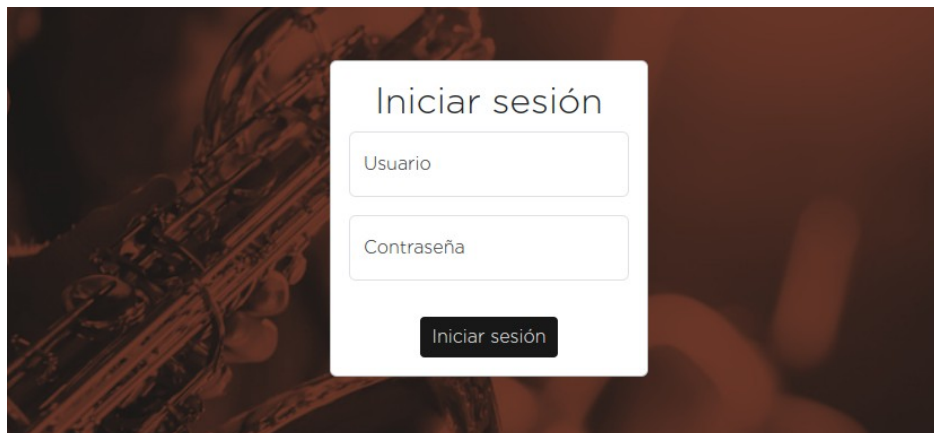
Avatar  
Seleccionar archivo Ningún ...cionado

Seleccionar Instrumento

Submit

El boto Seleccionar Instrumento obri un modal on apareixen tots els instruments per a que l'usuari seleccione un de manera mes còmoda.

## Login

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

Iniciar sesión

Usuario

Contraseña

Iniciar sesión

## 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. Previsió d'ingressos

Per realitzar una previsió d'ingressos, considerarem diferents fonts de monetització per BandBridge, 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 euros per usuari actiu mensual.

#### Creixement d'Usuaris:

1. **Any 1:** 1.000 usuaris
2. **Any 2:** 1.500 usuaris
3. **Any 3:** 2.250 usuaris
4. **Any 4:** 3.375 usuaris
5. **Any 5:** 5.063 usuaris

#### Comissions per Contractació

##### Any 1:

**Usuaris que tanquen contractes:** 100 (1.000 usuaris \* 10%)

**Valor total de contractes:** 6.000 euros (100 contractes \* 60 euros)

**Ingressos per comissions:** 300 euros (6.000 euros \* 5%)

## Any 2:

**Usuaris que tanquen contractes:** 150 (1.500 usuaris \* 10%)

**Valor total de contractes:** 9.000 euros

**Ingressos per comissions:** 450 euros (9.000 euros \* 5%)

### **Ingressos per Publicitat Dirigida:**

- **Any 1:** 6.000 euros (1.000 usuaris \* 0,50 euros \* 12 mesos)
- **Any 2:** 9.000 euros (1.500 usuaris \* 0,50 euros \* 12 mesos)

### **Ingressos Totals Anuals:**

- **Any 1:** 6.300 euros (6.000 euros publicitat + 300 euros comissions)
- **Any 2:** 9.450 euros (9.000 euros publicitat + 450 euros comissions)

## **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	9.000	450	9.450
3	2.250	13.500	675	14.175
4	3.375	20.250	1.014	21.264
5	5.063	30.375	1.518	31.893

Així, el total d'ingressos per BandBridge durant els primers cinc anys seria de 83.082 euros.

## **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.

### **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.

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

- Millorar el sistema de missatgeria per permetre una comunicació més eficient i estructurada entre els usuaris.
- Incorporar funcionalitats com arxius adjunts, organització de converses per esdeveniment i eines de cerca de missatges per millorar la gestió de la comunicació.

### **Recomanacions Personalitzades:**

- Implementar un sistema de recomanació basat en les preferències musicals i les activitats anteriors de l'usuari.
- Aquest sistema podria suggerir esdeveniments, músics o col·laboracions basades en els interessos i el comportament de l'usuari a la plataforma.

### **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.

### **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.

## 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.

- **Prevenció:** 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.

- **Prevenició:** 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.

- **Prevenició:** 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.

- **Prevenició:** 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 dels usuaris.

## 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 desenvolupament i la planificació del projecte, 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>• Mockups</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

## 6.5. Valoració projecte

## 7. Webgrafia

- ShapeFactory - <https://shapefactory.co/>

Pagina que proporciona una serie de ferramentes enfocades al disseny. D'aquesta web s'ha fet us 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'us, 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/>

Pagina que proporciona il·lustracions lliures d'us. 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/>

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

- Figma - <https://www.figma.com/>

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 Documentation - <https://symfony.com/doc/current/index.html>

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

- Hotwire - <https://hotwired.dev/>

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/>

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/>