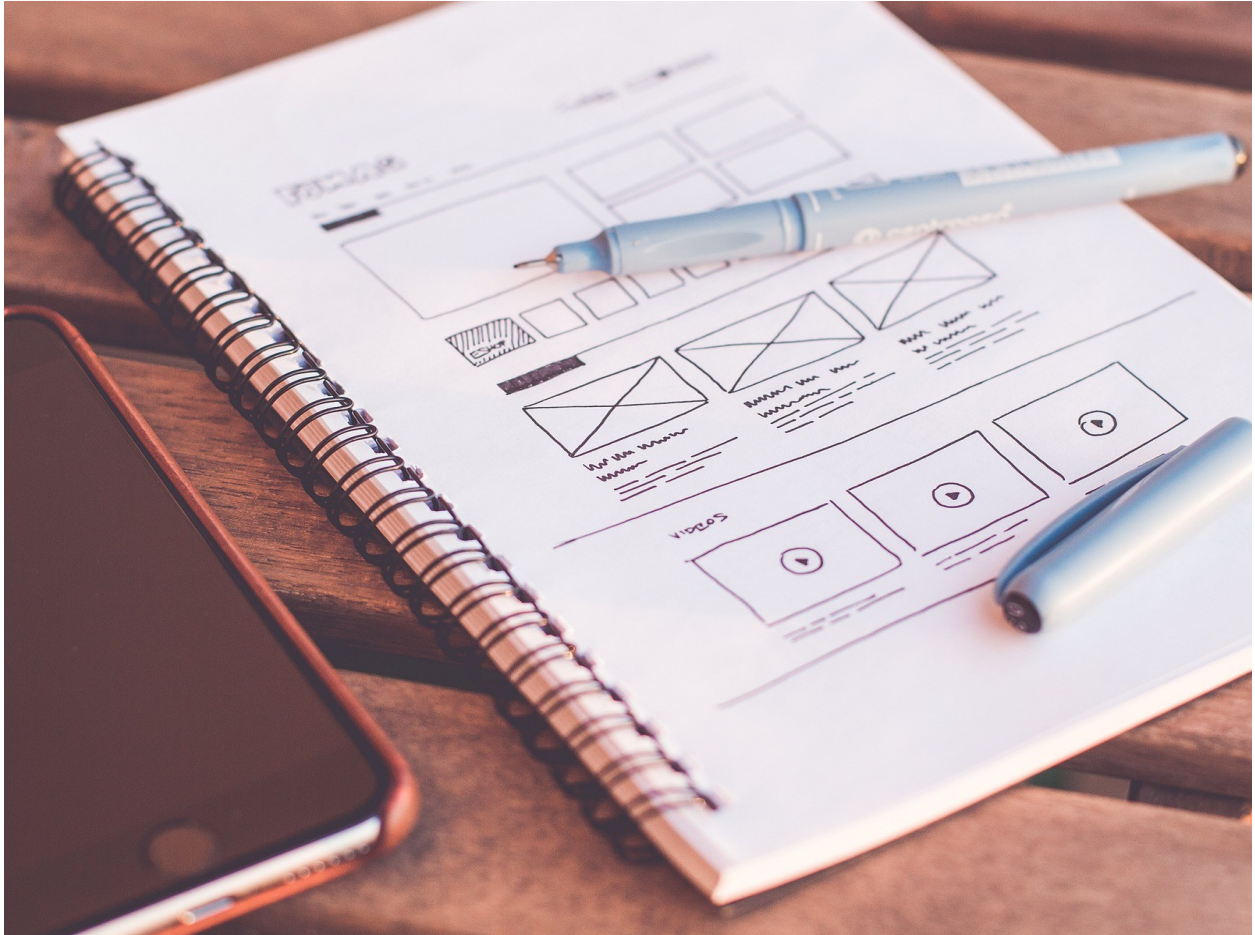


2023-2024 2 DAW

# Projecte 1

## Gramola aescribano

---

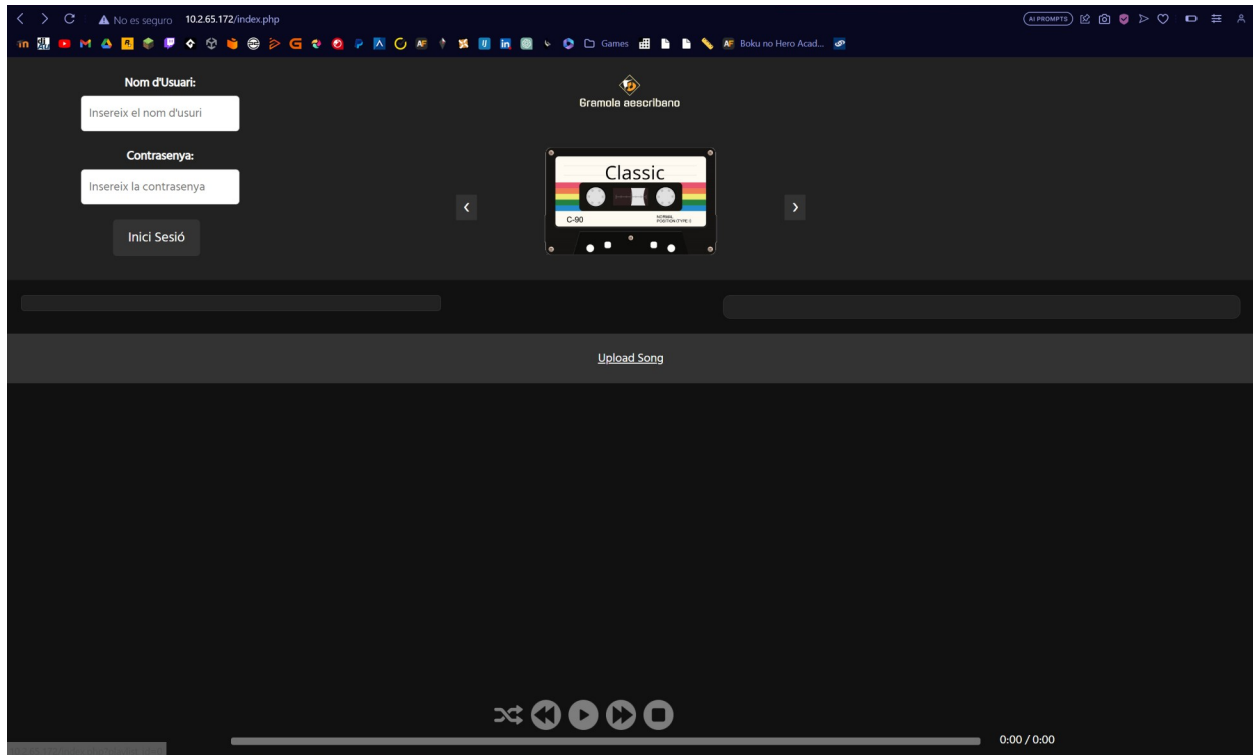


Autors: Alex Escribano

URL de l'aplicació

[https://github.com/aescribano3/gramola\\_aescribano](https://github.com/aescribano3/gramola_aescribano)

---



.....	1
Anàlisi inicial.....	4
Descripció del projecte.....	4
Objectius.....	5
Requisits.....	5
Requisits funcionals.....	5
Requisits no funcionals.....	6
Consideracions de disseny.....	6
Aplicacions similars.....	7
Públic objectiu.....	7
Disseny de l'aplicació.....	8
Casos d'ús.....	8
Maquetes (Wireframes).....	9
Arquitectura de l'aplicació.....	10
Funcionalitats de l'aplicació.....	10
Entorn de desenvolupament.....	11
Entorn de producció.....	11
Conclusions.....	12
Millores.....	12
Conclusions.....	12
Bibliografia.....	13
Annexos.....	14

## Anàlisi inicial

### Descripció del projecte

#### **Etapla 1: Inici del Projecte**

En aquesta primera etapa, s'establiran les bases del projecte. S'haurà de configurar la navegació web HTTP per al projecte i crear una pàgina d'inici que servirà com a portada de la gramola. S'instal·larà el Git i es configurarà un repositori local del projecte per gestionar el control de versions.

#### **Etapla 2: Desenvolupament Bàsic de la Gramola**

En la segona etapa, s'iniciara el desenvolupament de la gramola. Es permetrà la lectura i l'extracció de dades des d'un fitxer JSON que contindrà les playlists. Es programara funcionament bàsic de la gramola, permetent reproduir i aturar les cançons. Es crearà un repositori a Github i es vincularà amb el repositori local.

#### **Etapla 3: Funcionalitats Avançades de la Gramola**

En la tercera etapa, s'afegiran funcionalitats més avançades a la gramola. La gramola es millorarà per permetre canviar de cançó i reproduir cançons en ordre aleatori. A més, es mostrarà una pàgina d'informació tècnica basada en les dades emmagatzemades a les galetes de l'usuari. Durant aquesta etapa, s'implementara la opció de seleccionar una cançó del llistat y mostrar la caràtula de la cançó.

#### **Etapla 4: Finalització del Projecte**

En l'última etapa del projecte, s'incorporaran els detalls finals de la gramola com desenvolupar un formulari de càrrega de cançons, que permetrà als usuaris afegir noves cançons al sistema. Es realitzaran proves exhaustives per garantir el correcte funcionament de l'aplicació en diferents escenaris. També es generarà automàticament la documentació del codi per facilitar el seu manteniment futur.

## Objectius

Aquest projecte te els objectius de satisfer la necessitat humana de entreteniment musical. Amb les funcionalitats de reproduir cançons assignades a diferents playlists amb la possibilitat de aturar, reiniciar i anar una cançó en davant i retrocedir. També es vol deixar al usuari la llibertat de pujar cançons externes a les diferents playlists que desitgi.

## Requisits

### Requisits funcionals

1. Lectura de l'Arxiu JSON: El codi ha de ser capaç de llegir i analitzar l'arxiu JSON que conté informació sobre les cançons i la seva metadades.
2. Reproducció de Cançons: Ha de ser possible reproduir les cançons seleccionades pels usuaris. Això inclou carregar i reproduir arxius d'àudio.
3. Aturar la Reproducció: Ha d'existir la capacitat d'aturar la reproducció d'una cançó en curs.
4. Canvi de Cançó: Els usuaris han de poder canviar d'una cançó a una altra a la llista de reproducció.
5. Reproducció Aleatòria: Ha d'implementar-se l'opció de reproduir cançons en un ordre aleatori si es desitja.
6. Formulari de Càrrega de Cançons: Els usuaris han de poder carregar noves cançons a l'aplicació utilitzant un formulari. El codi ha de gestionar la validació i el processament d'aquests arxius.
7. Mostrar Caràtula de la Cançó: Quan una cançó està en reproducció, ha de mostrar-se la caràtula de l'àlbum associada si està disponible en les metadades.
8. Mostrar Informació de la Cançó: Juntament amb la caràtula, s'ha de mostrar informació rellevant de la cançó, com el títol, l'artista i l'àlbum.
9. Gestió de Cookies: El codi ha de ser capaç de llegir i escriure cookies per emmagatzemar informació tècnica i configuracions de l'usuari.

(<https://www.educative.io/courses/grokking-the-system-design-interview/m2ygV4E81AR>  
[https://www.educative.io/courses/grokking-the-system-design-interview/m2yDVZnQ8IG?](https://www.educative.io/courses/grokking-the-system-design-interview/m2yDVZnQ8IG?affiliate_id=5073518643380224)  
[affiliate\\_id=5073518643380224](https://www.educative.io/courses/grokking-the-system-design-interview/m2yDVZnQ8IG?affiliate_id=5073518643380224))

### Requisits no funcionals

1. Temps de Resposta Ràpid: L'aplicació ha de tenir un temps de resposta ràpid per garantir una experiència d'usuari àgil. Les accions com canviar de cançó o reproduir una cançó han de ser immediates.
2. Disponibilitat Alta: L'aplicació ha d'estar disponible de manera pràcticament ininterrompuda. S'han de planificar tasques de manteniment programades fora de les hores de pic d'ús.
3. Fiabilitat i Estabilitat: L'aplicació ha de ser fiable i estable, amb una baixa probabilitat de fallades o errors. Les interrupcions i caigudes han de ser minimitzades.
4. Escalabilitat: L'aplicació ha de ser escalable per gestionar un augment de l'ús sense una disminució significativa del rendiment. S'han de poder afegir recursos i capacitat quan sigui necessari.
5. Seguretat de Dades: Les dades de l'usuari han de ser segures i protegides. S'han de seguir les millors pràctiques de seguretat, com l'encryptació de dades i la protecció contra atacs.
6. Compatibilitat de Navegadors: L'aplicació ha de ser compatible amb diversos navegadors web populars, com Chrome, Firefox, Safari i Edge.

### Consideracions de disseny

El lloc web de Gramola aescribano presenta un disseny d'estil fosc i modern. Al centre de la pàgina, hi ha un slider interactiu que serveix com a llista per visualitzar les playlists. A la part superior esquerra de la pàgina, es mostra un formulari d'inici de sessió si l'usuari no ha iniciat sessió prèviament. Si un usuari ha iniciat sessió, el seu nom d'usuari es mostra a la part superior dreta, juntament amb un enllaç per tancar la sessió. A l'esquerra de la pàgina, hi ha una àrea on es mostra una llista de reproducció específica del gènere musical seleccionat. Els títols de les cançons es presenten en una llista i es poden seleccionar per reproduir la música. A la columna de la dreta, es mostra una portada de la cançó actualment seleccionada. A la part inferior de la pàgina, hi ha controls d'àudio que permeten als usuaris controlar la reproducció de les cançons. Al peu de pàgina, s'inclou un enllaç que permet als usuaris carregar noves cançons al lloc web.

## Anàlisi de mercat

### Aplicacions similars

- Spotify:
  - Punts Forts: Àmplia col·lecció de música, llistes de reproducció personalitzades, recomanacions i una interfície fàcil d'utilitzar.
  - Punts Febles: Algunes funcionalitats poden estar restringides a l'ús de pagament i conte anuncis.
- Apple Music:
  - Punts Forts: Integració amb dispositius Apple, biblioteca de música extensa.
  - Punts Febles: Requereix subscripció de pagament i no està disponible en totes les plataformes.
- YouTube Music:
  - Punts Forts: Accés a vídeos musicals, suggeriments basats en les preferències d'ús.
  - Punts Febles: Els anuncis poden ser intrusius i algunes funcions estan restringides a les subscripcions de pagament.

### Públic objectiu

- Amants de la Música: Persones que gaudeixen de la música i volen tenir accés a una col·lecció diversa de cançons per a la seva diversió i entreteniment personal.
- Usuaris Casuais: Persones que volen escoltar música de manera ocasional sense comprometre's amb una subscripció de pagament.
- Joves i Adolescents: Una audiència jove que utilitza aplicacions de música per a l'entreteniment i l'expressió personal.
- Persones en Moviment: Aquells que volen accedir a la seva música des de diferents dispositius i ubicacions.
- Persones amb Pressupost Limitat: Usuaris que podrien optar per opcions gratuïtes o de pagament més assequibles en comptes de les opcions prèmium.

## Disseny de l'aplicació

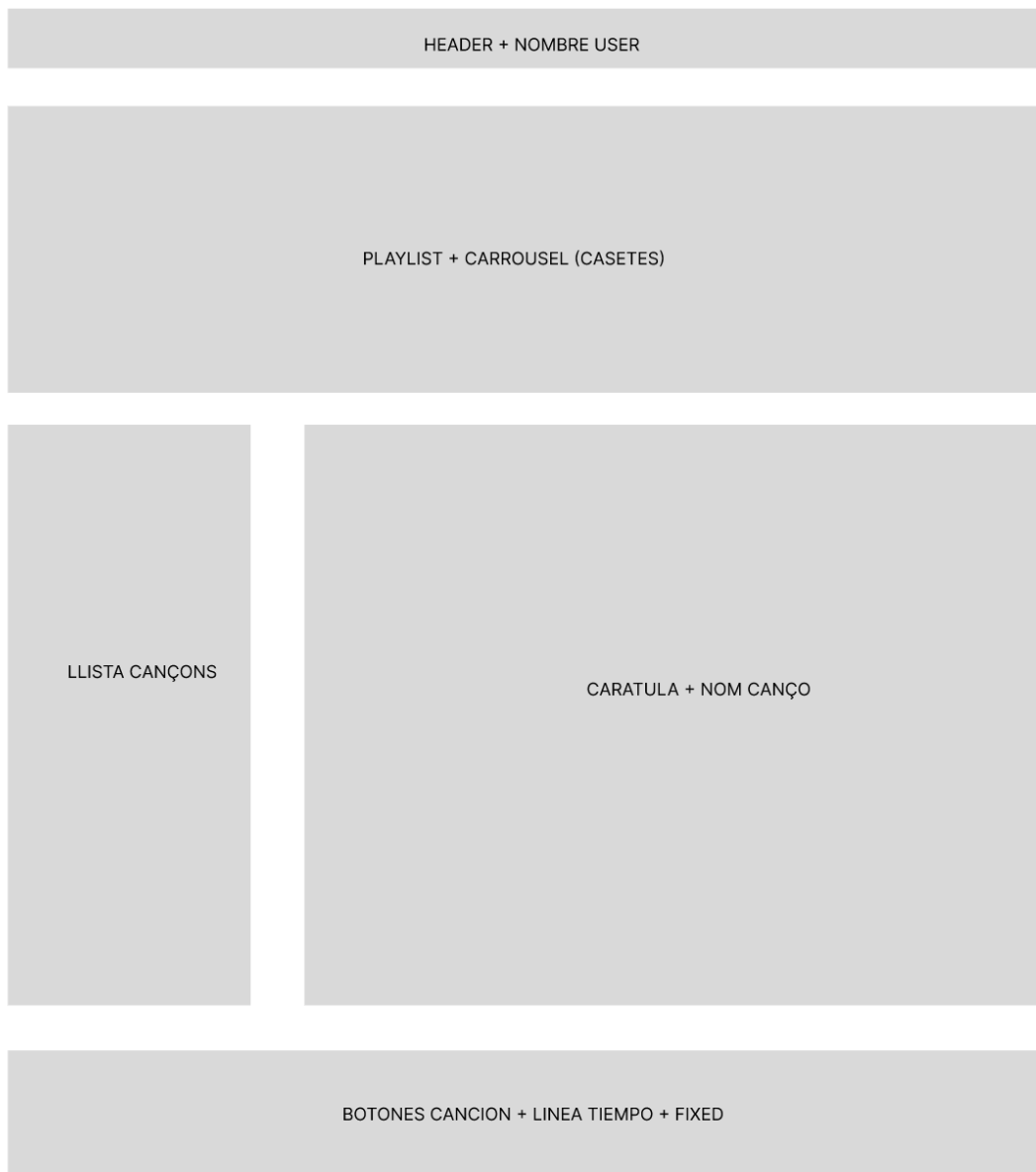
### Casos d'ús

- Reproduir Cançó:
  - Descripció: L'usuari pot seleccionar una cançó de la llista de reproducció i reproduir-la.
  - Actors: Usuari.
  - Flux de l'Esdeveniment:
    - L'usuari obre l'aplicació.
    - L'usuari selecciona una cançó de la llista de reproducció.
    - L'aplicació reproduceix la cançó seleccionada.
- Canviar de Cançó:
  - Descripció: L'usuari pot canviar a la següent o anterior cançó de la llista de reproducció en curs.
  - Actors: Usuari.
  - Flux de l'Esdeveniment:
    - L'usuari està escoltant una cançó.
    - L'usuari selecciona l'opció per canviar a la següent o anterior cançó.
    - L'aplicació passa a la cançó següent o anterior de la llista de reproducció.
- Reproducció Aleatòria:
  - Descripció: L'usuari pot activar o desactivar la reproducció aleatòria per a la llista de reproducció actual.
  - Actors: Usuari.
  - Flux de l'Esdeveniment:
    - L'usuari està escoltant una llista de reproducció.
    - L'usuari activa o desactiva la funció de reproducció aleatòria.
    - L'aplicació comença a reproduir cançons en ordre aleatori si la funció està activada.
- Càrrega de Cançons Personalitzades:
  - Descripció: L'usuari pot carregar les seves pròpies cançons a l'aplicació des del seu dispositiu.
  - Actors: Usuari.
  - Flux de l'Esdeveniment:
    - L'usuari accedeix a la funció de càrrega de cançons.
    - L'usuari selecciona i carrega les seves cançons des del seu dispositiu.
    - L'aplicació processa i incorpora les noves cançons a la biblioteca de l'usuari.



- Obtenir Caràtula de la Cançó:
  - Descripció: L'usuari pot obtenir informació de la caràtula.
  - Actors: Usuari.
  - Flux de l'Esdeveniment:
    - L'usuari selecciona una cançó de la llista de reproducció.
    - L'usuari pot veure informació detallada de la cançó en pantalla.

## Maquetes (Wireframes)



## Arquitectura de l'aplicació

### Funcionalitats de l'aplicació

- Reproducció de Cançons:
  - Implementació: Reproducció d'àudio per gestionar la reproducció de cançons.
  - Descripció: Quan l'usuari selecciona una cançó, es carregarà i es reproduirà al reproductor d'àudio.
- Gestió de Cançons i Llistes de Reproducció:
  - Implementació: Utilitzar diferents arxius JSON per emmagatzemar la importació de les cançons.
  - Descripció: L'usuari podrà crear llistes de reproducció, afegir i eliminar cançons de les llistes existents.
- Reproducció Aleatòria:
  - Implementació: Ordre aleatori per controlar la reproducció aleatòria de les cançons dins d'una llista de reproducció.
  - Descripció: L'usuari podrà activar o desactivar la reproducció aleatòria.
- Càrrega de Cançons Personalitzades:
  - Implementació: Tindrà la opció per carregar arxius d'àudio des del dispositiu de l'usuari.
  - Descripció: L'usuari podrà carregar les seves pròpies cançons a l'aplicació.
- Mostra d'Informació de la Cançó:
  - Implementació: Mostrar la informació de les cançons, com ara el títol, l'artista i la caràtula.
  - Descripció: L'usuari podrà veure informació detallada de la cançó que està reproduint-se.
- Gestió de Cookies i Configuracions:
  - Implementació: Cookies per emmagatzemar informació tècnica.
  - Descripció: Es desara informació sobre l'usuari i les seves playlists.

## **Entorn de desenvolupament**

- Desenvolupament de Codi:
  - El front-end el programarem amb html, css amb ajuda de php.
  - El back-end el programarem principalment amb java script però també utilitzarem php.
- Control de Versions:
  - Utilitzar el git per fer u control de versions i pujar el projecte al github.
- Documentació:
  - Documentació proporcionada al codi per poder entendre.

## **Entorn de producció**

- Configuració del Servidor:
  - Servidor: Maquina virtual creada al isard.
  - Configuració del Servidor Web: Servidor LAMP
- Desplegament de l'Aplicació:
  - Carregueu els Arxius: Clonar el arxius del github amb git.

## Conclusions

### Millors

La opció de afegir noves playlists i eliminar cançons

### Conclusions

Aquest projecte ha estat bé per recordar els conceptes bàsics del html, css i javascript. Al principi aquest projecte semblava molt més difícil del que en realitat es. Però tampoc ha sigut fàcil començar ni acabar amb el projecte. El llenguatge de programació per web php ha sigut complicat de adaptar-se i aprendre però al final m'he apanyat per comprendre el llenguatge una mica i terminar el projecte. També ha estat bé fer el primer projecte per separat per aprendre el nou llenguatge i que no fagi tot un company i no aprendre res.

## **Bibliografia**

<https://github.com/ABP-2n-DAW-23-24/exemples-projecte-1>

## **Annexos**