

Projecte Slides

Introducció.....	3
Membres de l'equip.....	3
Objectiu de l'aplicació.....	3
Tasques a realitzar.....	3
Setmana 1 (9-11 d'octubre):.....	3
Setmana 2 (16-20 d'octubre):.....	3
Setmana 3 (23-27 d'octubre):.....	3
Setmana 4 (30-3 d'octubre/novembre):.....	4
Disseny base de dades.....	5
Explicació de les taules.....	5
Sketching i Mockup d'interfícies.....	6
Sketch Pantalla HOME.....	6
Sketch Pantalla afegir diapositiva.....	6
Sketch Pantalla Previsualització Diapositiva Titol i Titol Contingut.....	7
Sketch Pantalla Previsualització Diapositiva Titol Pregunta.....	7
Pantalla HOME.....	8
Pantalla Crear Presentació.....	8
Pantalla editar estil (les dues opcions).....	9
Pantalla Previsualitzar Diapositiva Titol (amb els dos estils).....	10
Pantalla Previsualitzar Diapositiva Titol i Contingut (amb els dos estils).....	11
Pantalla Previsualitzar Diapositiva Titol i Preguntes (amb els dos estils).....	12
Pantalla de editar Presentació el sketch i el mockup.....	13
La guia d'estil.....	14
La paleta de colors que utilitzarem serà aquesta.....	14
Tipografia:.....	15
Com a tipografia utilitzarem la "Nunito".....	15
Contraste:.....	15
Paleta de colors dels diferents estils aplicables a la presentació.....	16
Estil 1: DARK.....	16
Estil 2: SNOW.....	18
Icones:.....	20
Cada cop que el ratolí passi per sobre d'una icona s'activarà un efecte hover que augmentarà el seu tamany en una escala de 1.1:1;.....	20
Botons:.....	21
Cada cop que el ratolí passi per sobre d'un botó, s'activarà un efecte hover que farà un canvi de color en aquest;.....	21
mapa de navegació:.....	22
Confecció del manual d'instal·lació i distribució de l'aplicació.....	22
Isard.....	22
Planificació. Desviacions en la planificació.....	25
Confecció del manual d'usuari integrat a l'aplicació.....	27

Manual Usuaris.....	27
Línies futures.....	30
Webgrafia.....	30
Presentació del projecte.....	30

Introducció

Membres de l'equip

- Adrian Bernabeu
 - Imaginatiu, treballador i aplicat,
- Brian Arrua
 - Productiu, estudiós i perseverant.
- Nil Arilla
 - Optimista, confiable i actiu.

Objectiu de l'aplicació

L'aplicació web està destinada a persones que vulguin transmetre coneixements mitjançant presentacions.

Tasques a realitzar

Setmana 1 (9-11 d'octubre):

A la primera setmana vam distribuir-nos les diferents tasques del primer sprint entre els 4 membres de grup. Vam crear el Trello, on vam assignar les tasques, vam fer els sketchs (a mà) i els mockups (amb l'aplicació 'moqups') de les diferents pantalles, i vam crear el fitxer vagrant i el vam connectar amb la base de dades. També vam crear tres carpetes principals (Codi, Documentació, BaseDeDades), on anirien distribuïdes els diferents fitxers.

Setmana 2 (16-20 d'octubre):

A la primera setmana havíem entès malament el primer sprint (pensavem que no s'havia de tocar codi), per tant, aquesta ens ha tocat avançar molt més del que realment hauríem d'haver avançat. Hem acabat els layouts de les pantalles i hem acabat també el seu codi JavaScript. També hem hagut de tornar a fer els mockups amb Figma, que era l'aplicació que es recomanava a l'enunciat del projecte. Ademés, com havíem organitzat les subcarpetes de la carpeta Codi per pantalles, hem hagut de reorganitzar-les per cada tipus de fitxer a la seva carpeta. Vam aconseguir fer la connexió entre la base de dades i el php. Després, tot i que teníem a mitges la pantalla de crear presentacions, vam acabar la pàgina home. Amb l'ajut d'un fitxer auxiliar (prova.php), vam poder comprovar que funcionava. L'últim dia va ser la revisió, i vam fer les modificacions que s'ens va demanar.

Setmana 3 (23-27 d'octubre):

Al dilluns 23, gairebé vam acabar la pàgina de presentacions, només ens va faltar arreglar un error que teníem a l'hora de fer insercions a la taula de les diapositives de la base de dades. També, vam actualitzar el Figma, degut a que estavem utilitzant un disseny antic. El dijous, vam acabar del tot l'sprint 1 i la funció d'esborrar de l'sprint 2. També, hem començat a afegir al Figma les pantalles que s'han de crear al segon sprint.

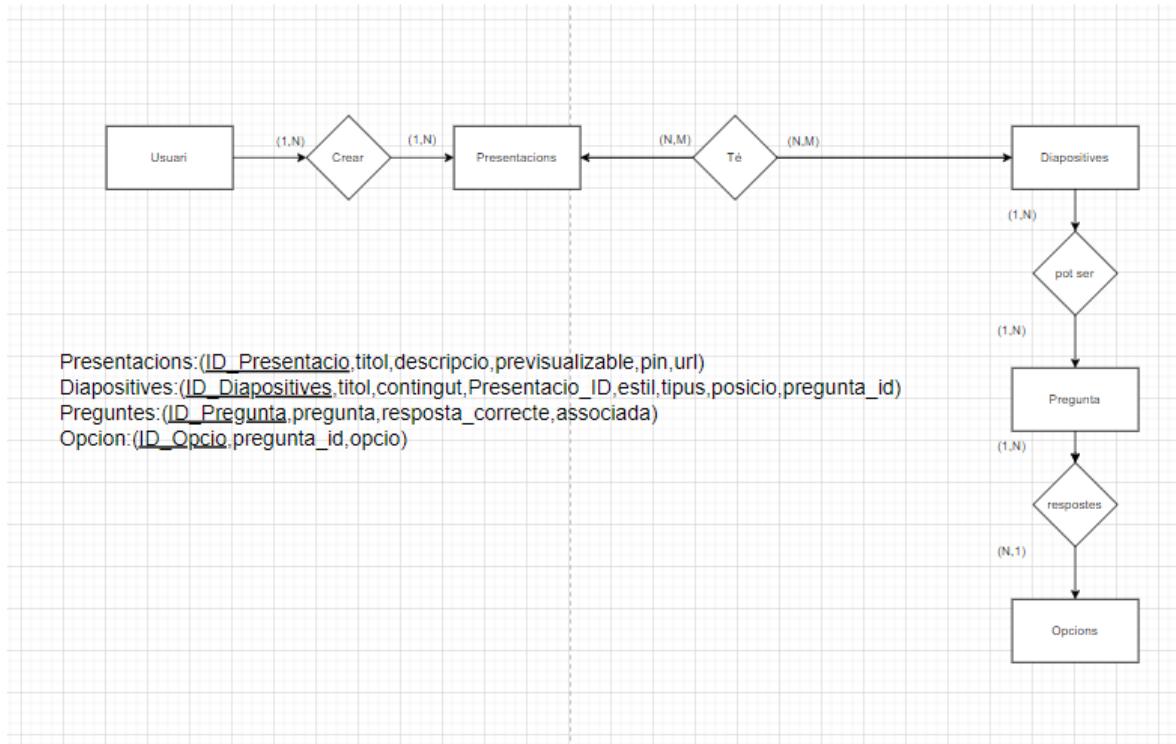
Setmana 4 (30-3 d'octubre/novembre):

Al dilluns 30, vam actualitzar gairebé tots els aspectes a millorar que ens havien esmentat al seguimen del projecte, tant els nous, com els de la valoració passada. També, hem acabat la funcionalitat de la funció de previsualització dels estils, però només ens falta estilitzar-lo.

Al dimarts 31, vam reorganitzar les carpetes on teniem els fitxers, vam acabar la funcionalitat de prevualització d'estils i vam posar subtasques a les tasques del trello. També hem actualitzat errors que teniem al codi.

Disseny base de dades

Aquest es el diagrama que fem us per tot el projecte

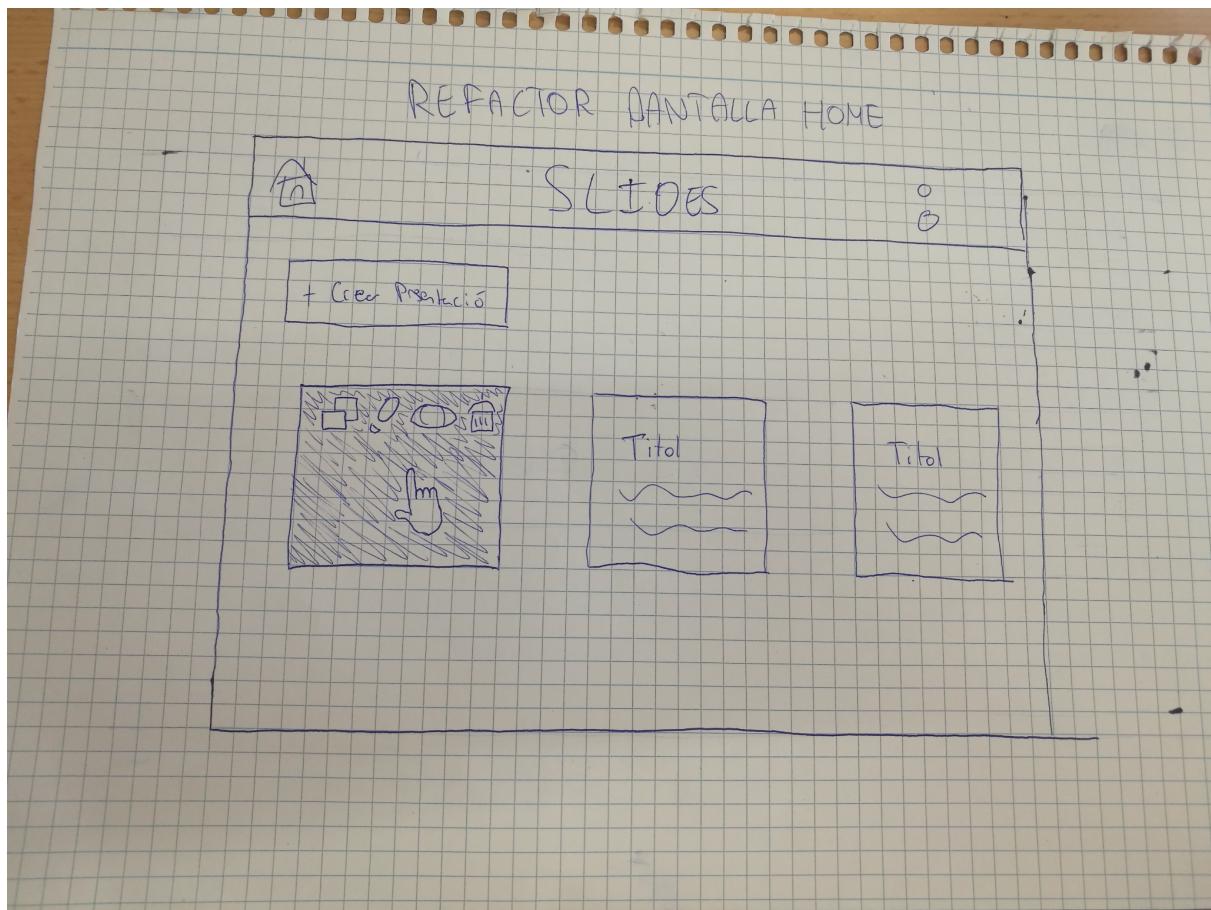


Explicació de les taules

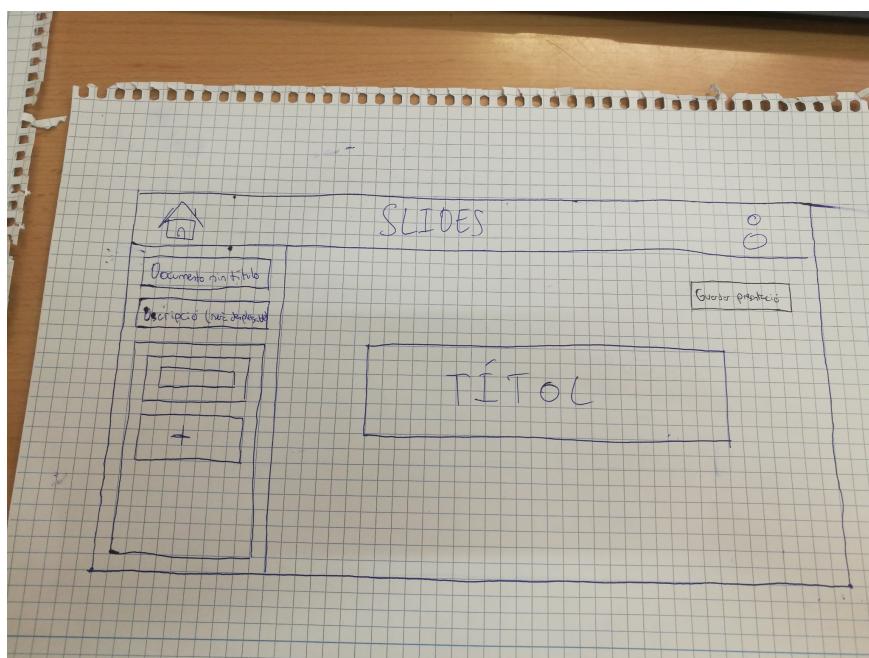
- Usuari: Aquesta taula és més abstracte, ja que el seu funcionament és especificar que l'usuari pot crear diferents presentacions
- Presentacions: Aquesta taula és la principal consta de l'ID_Presentacio és una id autoincrement que va creixent cada vegada que crees una Presentació, el titol que es el nom de la presentació, la descripció de la presentació, la columna previsualizable es la columna on tu pots escollir si vols que sigui previsualitzable o no, el pin de la presentació si vols que tingui un, url és l'URL que et donem quan u públiques.
- Diapositives: La taula de diapositives és una taula on que pot tenir diferents tipus i els seus atributs són el nom (és el primary key), el titol i el contingut, la presentació a la qual està associada, la columna, estil és l'estil que vols escollir per les diapositives, les columnes de posició és per quant tu vols canviar les posicions, el tipus és si té contingut o si és una diapositiva de preguntes i la pregunta_Id és la columna et connecta amb la pregunta que has creat Sin és de tipus preguntes.
- Pregutes: La taula de preguntes té tota la pregunta completa, l'opció correcta.
- Opcions: La taula d'Opcions són les respostes a les preguntes que estan connectades.

Sketching i Mockup d'interficies

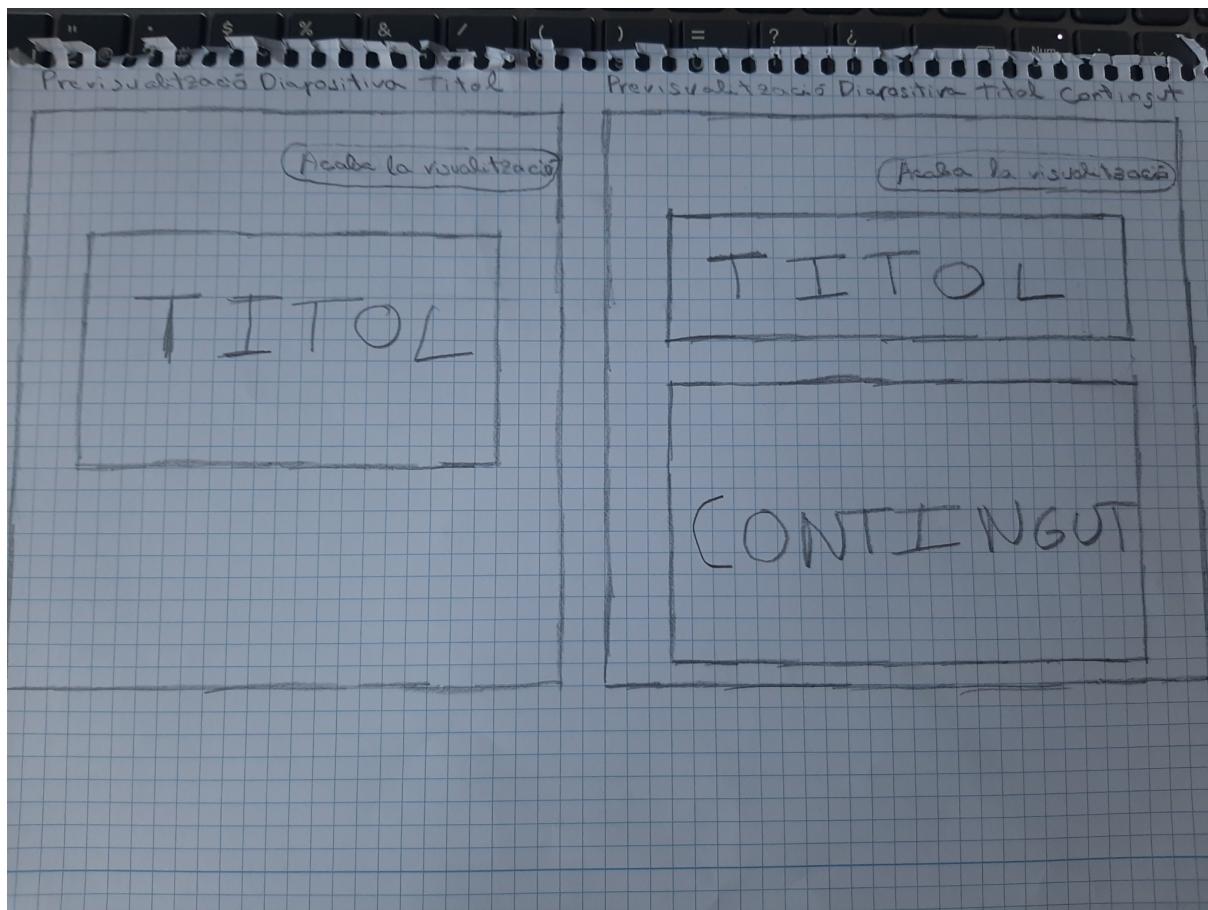
Sketch Pantalla HOME



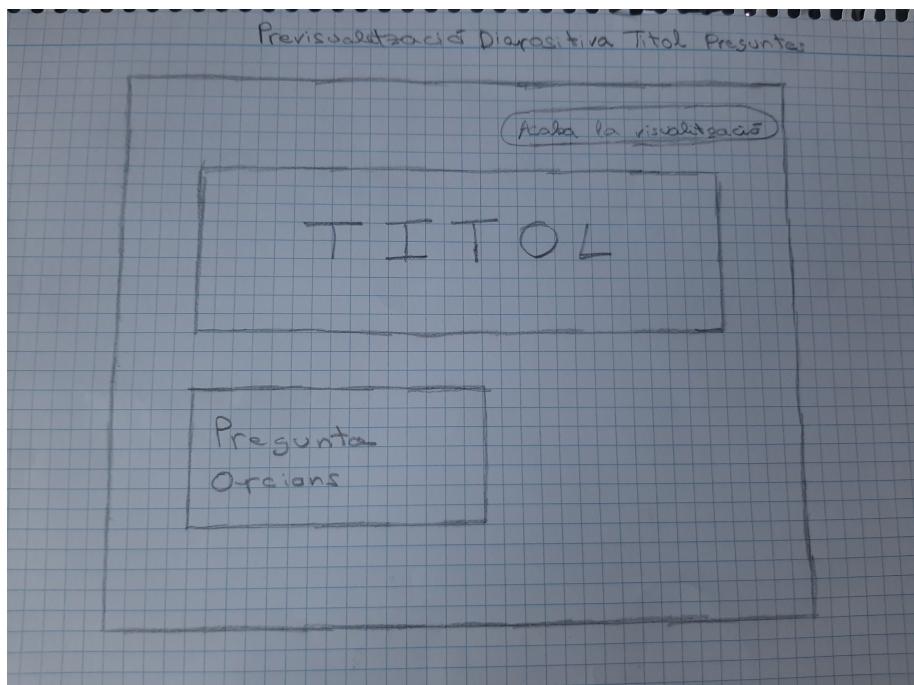
Sketch Pantalla afegir diapositiva



Sketch Pantalla Previsualització Diapositiva Titol i Titol Contingut

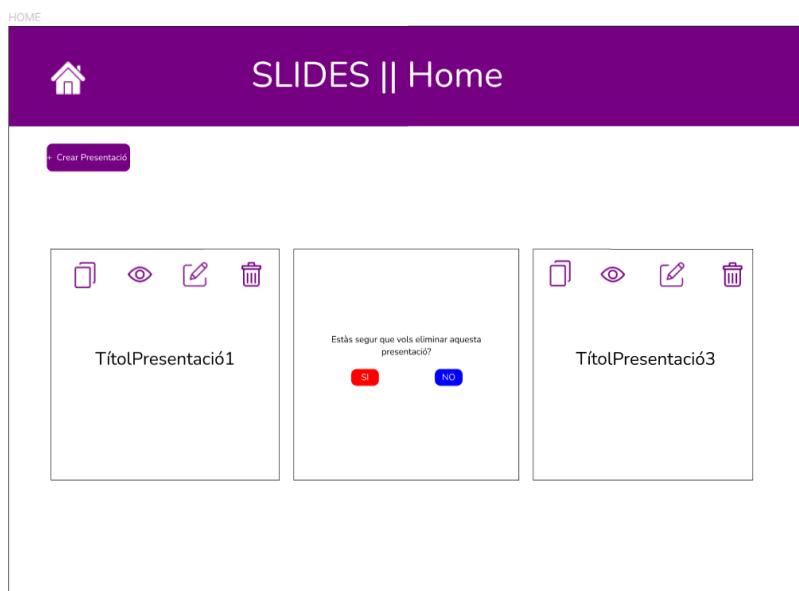


Sketch Pantalla Previsualització Diapositiva Titol Pregunta

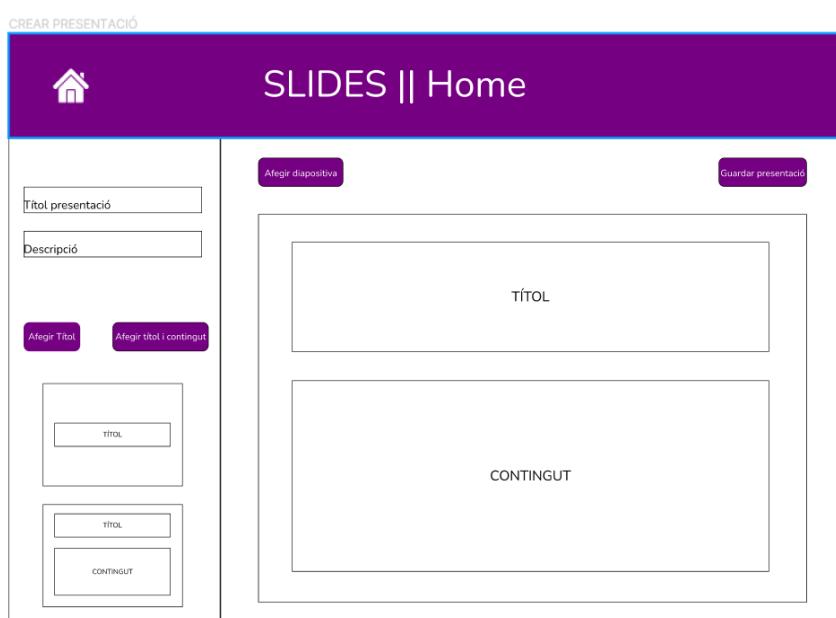


Mockups

Pantalla HOME



Pantalla Crear Presentació



**Pantalla
editar estil (les dues opcions)**



SSELECCIÓ ESTILOS



SLIDES || Home

Confirmar selecció

DARK

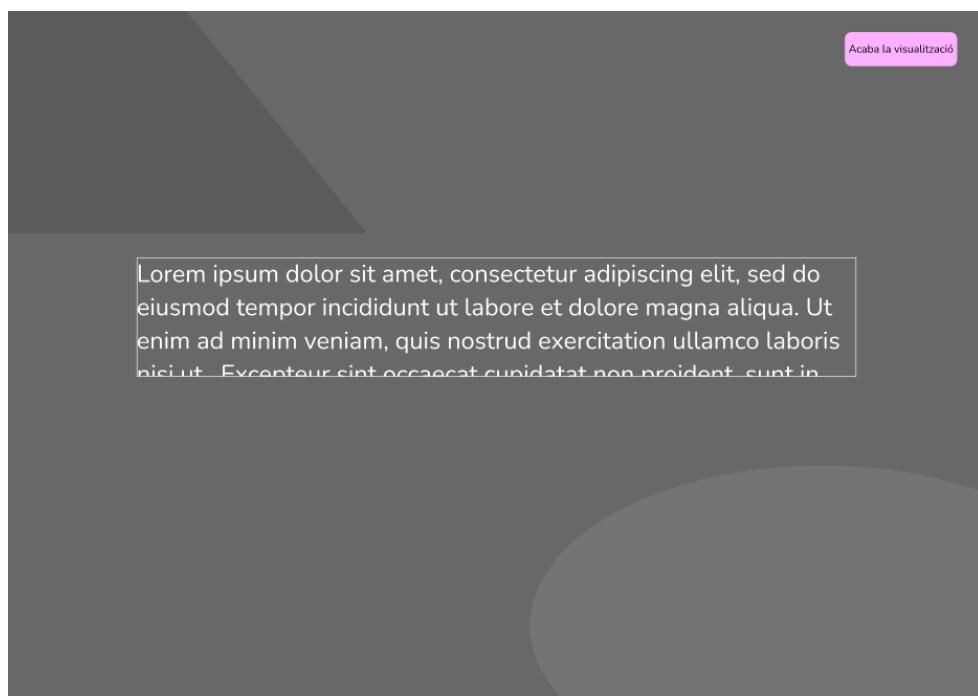
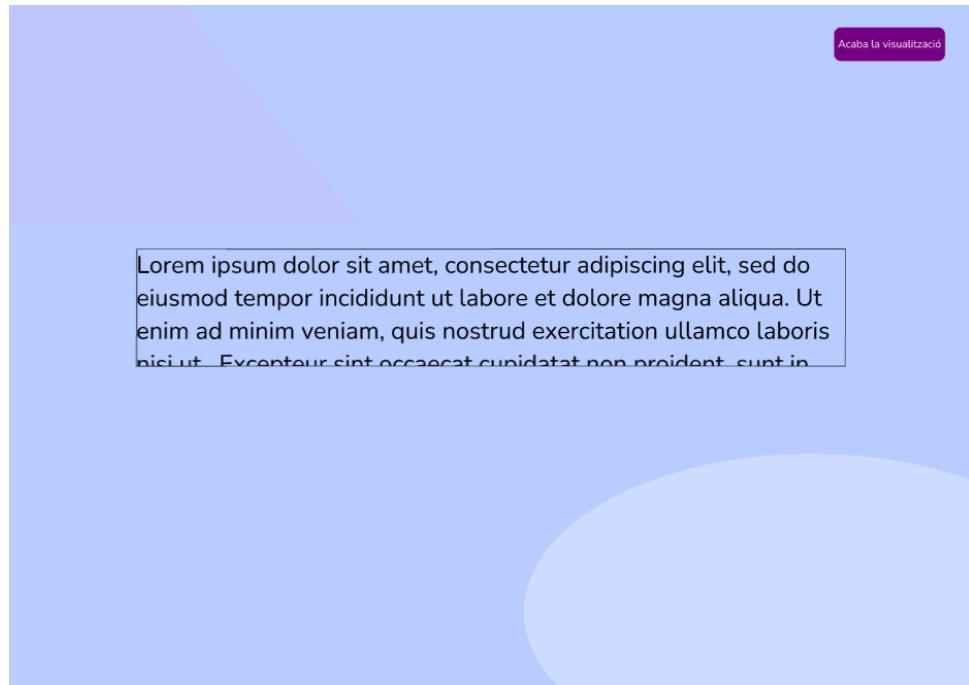
Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

BLUE

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Pantalla Previsualitzar Diapositiva Titol (amb els dos estils)



Pantalla Previsualitzar Diapositiva Titol i Contingut (amb els dos estils)

Acaba la visualització

Text Box 1: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Excentour sint occaecat cupidatat non proident sunt in.

Text Box 2: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Text Box 3: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

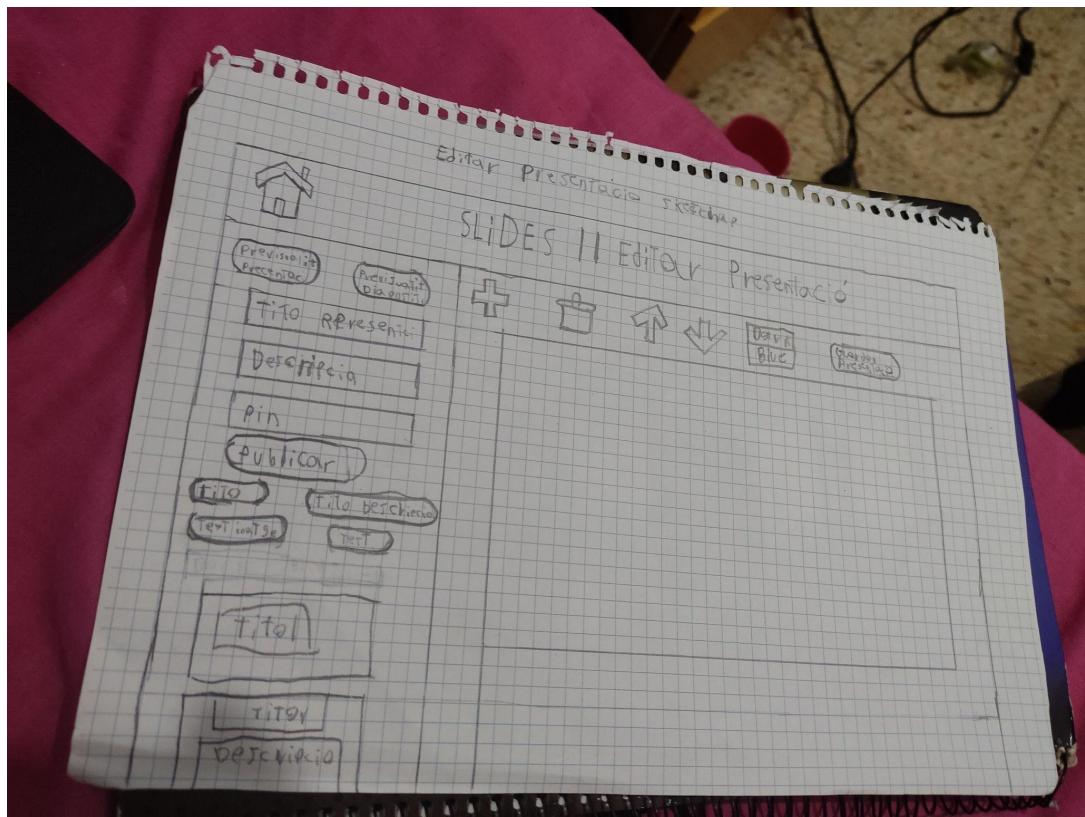
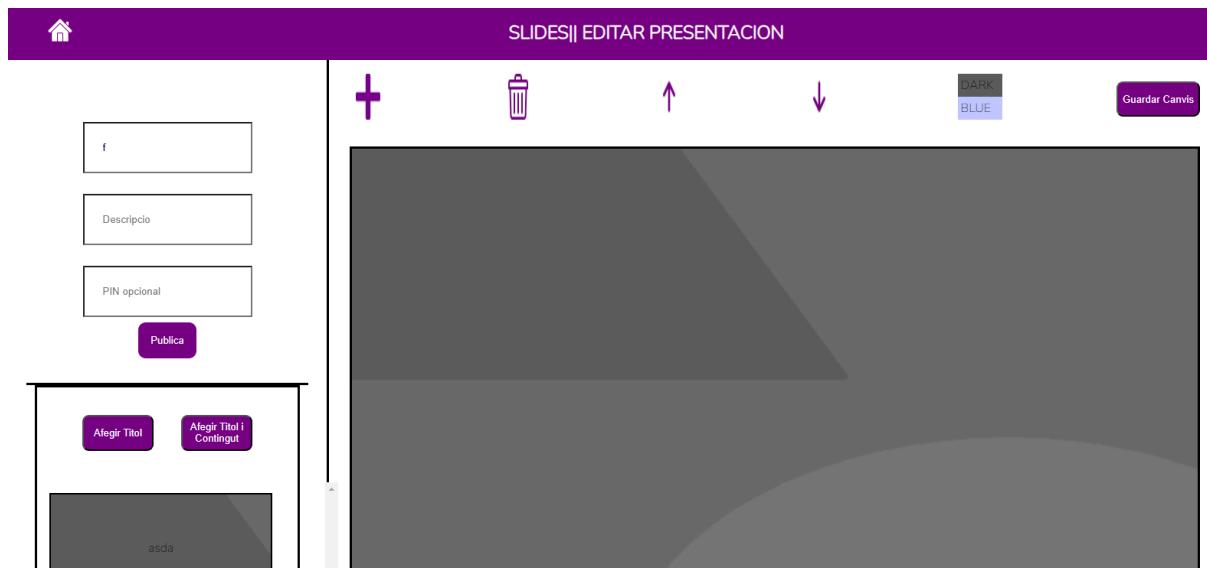
Acaba la visualització

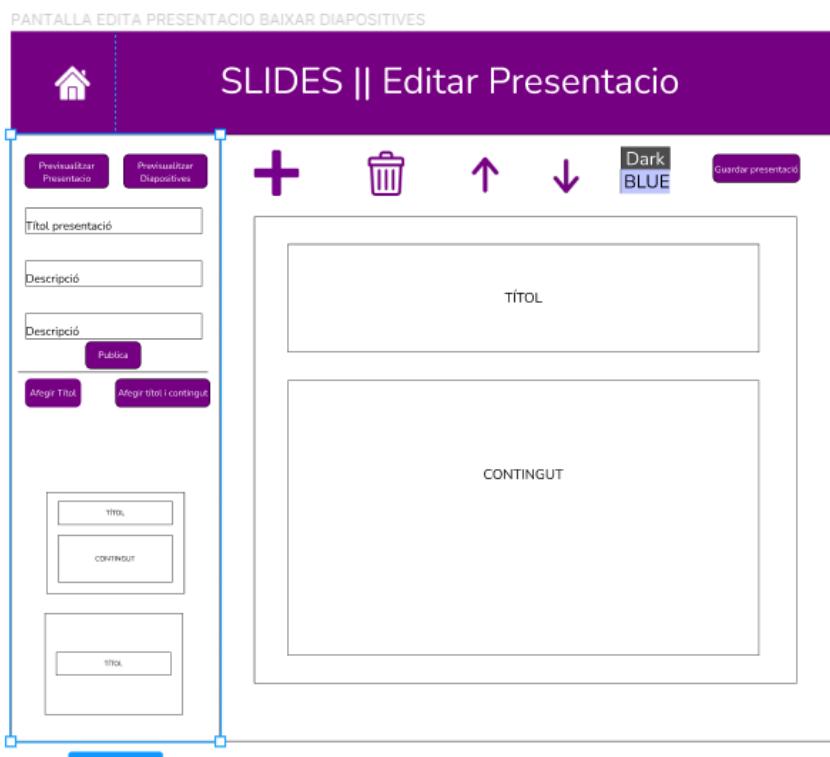
Text Box 1: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Excentour sint occaecat cupidatat non proident sunt in.

Text Box 2: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Text Box 3: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Pantalla de editar Presentació el sketch i el mockup

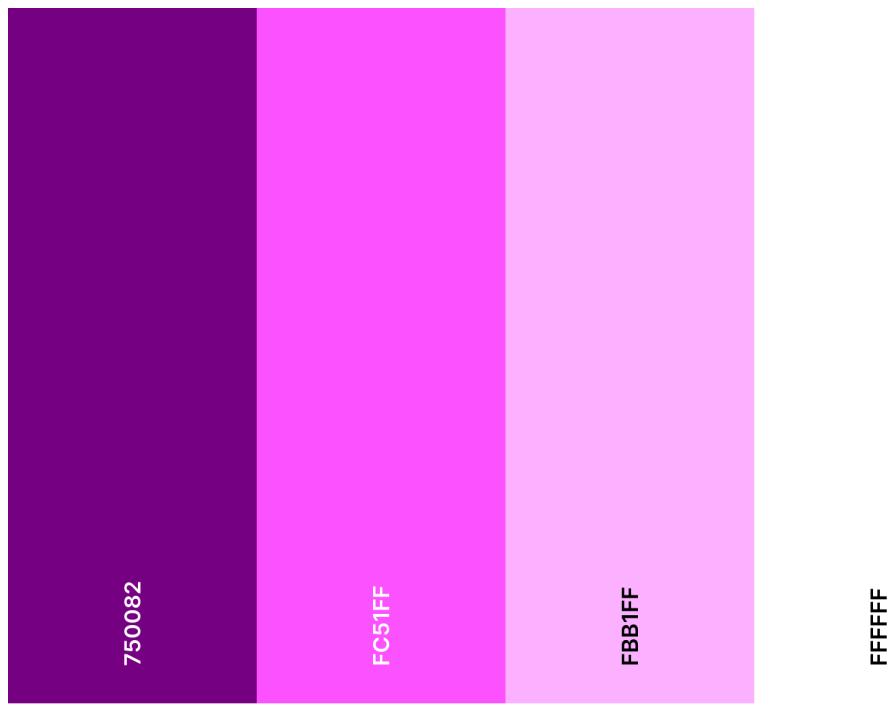




La guia d'estil

Hem escollit la paleta de colors del color morad, perquè és un color que s'associa amb la creativitat i la imaginació

La paleta de colors que utilitzarem serà aquesta



Color palette

FFFFFF

coolors

Tipografía:

Com a tipografia utiltzarem la "Nunito"

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit, venenatis metus arcu nisi nulla malesuada donec volutpat, mauris congue per nibh fermentum justo. Gravida duis etiam pharetra cubilia purus in iaculis euismod cum consequat aliquam, pretium commodo parturient urna nostra orci maecenas suscipit porta tellus, bibendum justo integer curae mus ornare natoque primis mauris fusce. Velit proin lobortis tristique erat molestie metus cum rutrum, sociis lacinia aenean curae nam euismod vel urna montes, rhoncus dis nec mi fusce porttitor praesent.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit, venenatis metus arcu nisi nulla malesuada donec volutpat, mauris congue per nibh fermentum justo. Gravida duis etiam pharetra cubilia purus in iaculis euismod cum consequat aliquam, pretium commodo parturient urna nostra orci maecenas suscipit porta tellus, bibendum justo integer curae mus ornare natoque primis mauris fusce. Velit proin lobortis tristique erat molestie metus cum rutrum, sociis lacinia aenean curae nam euismod vel urna montes, rhoncus dis nec mi fusce porttitor praesent.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit, venenatis metus arcu nisi nulla malesuada donec volutpat, mauris congue per nibh fermentum justo. Gravida duis etiam pharetra cubilia purus in iaculis euismod cum consequat aliquam, pretium commodo parturient urna nostra orci maecenas suscipit porta tellus, bibendum justo integer curae mus ornare natoque primis mauris fusce. Velit proin lobortis tristique erat molestie metus cum rutrum, sociis lacinia aenean curae nam euismod vel urna montes, rhoncus dis nec mi fusce porttitor praesent.

Contraste:

Color de texto

#FFFFFF

Color de fondo

#750082



Proporción de contraste [?](#)

10,1 / 1

Color de texto

#000000

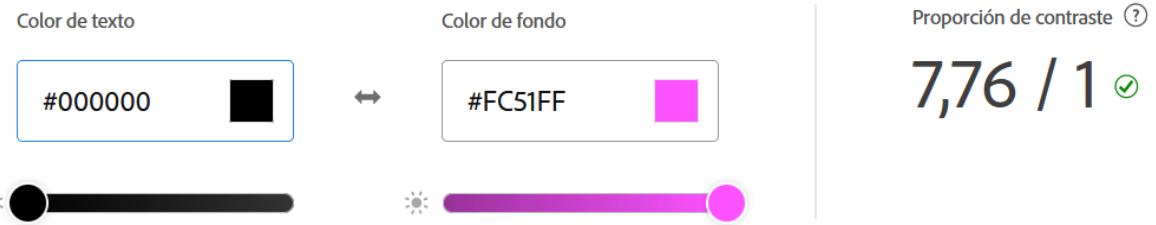
Color de fondo

#FBB1FF



Proporción de contraste [?](#)

12,83 / 1



Paleta de colors dels diferents estils aplicables a la presentació

Estil 1: DARK

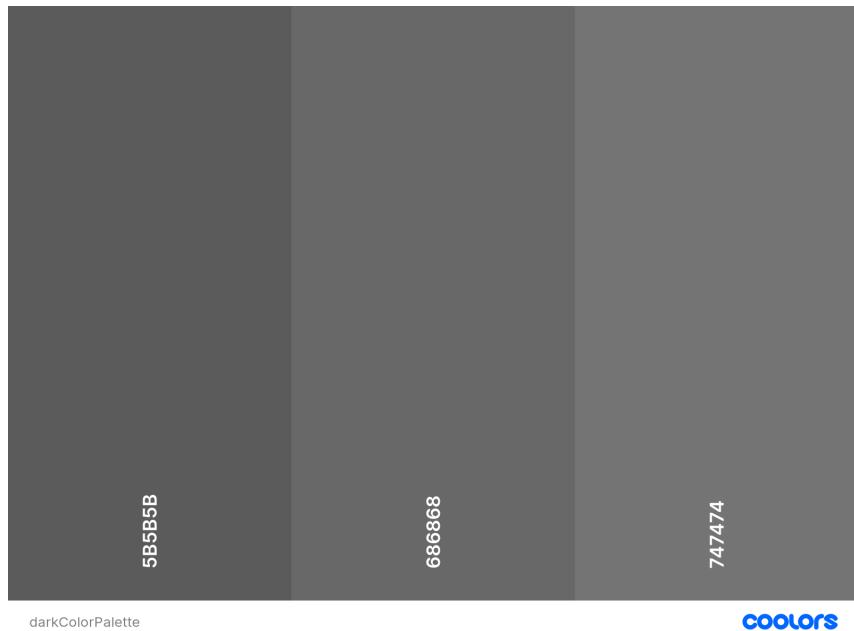
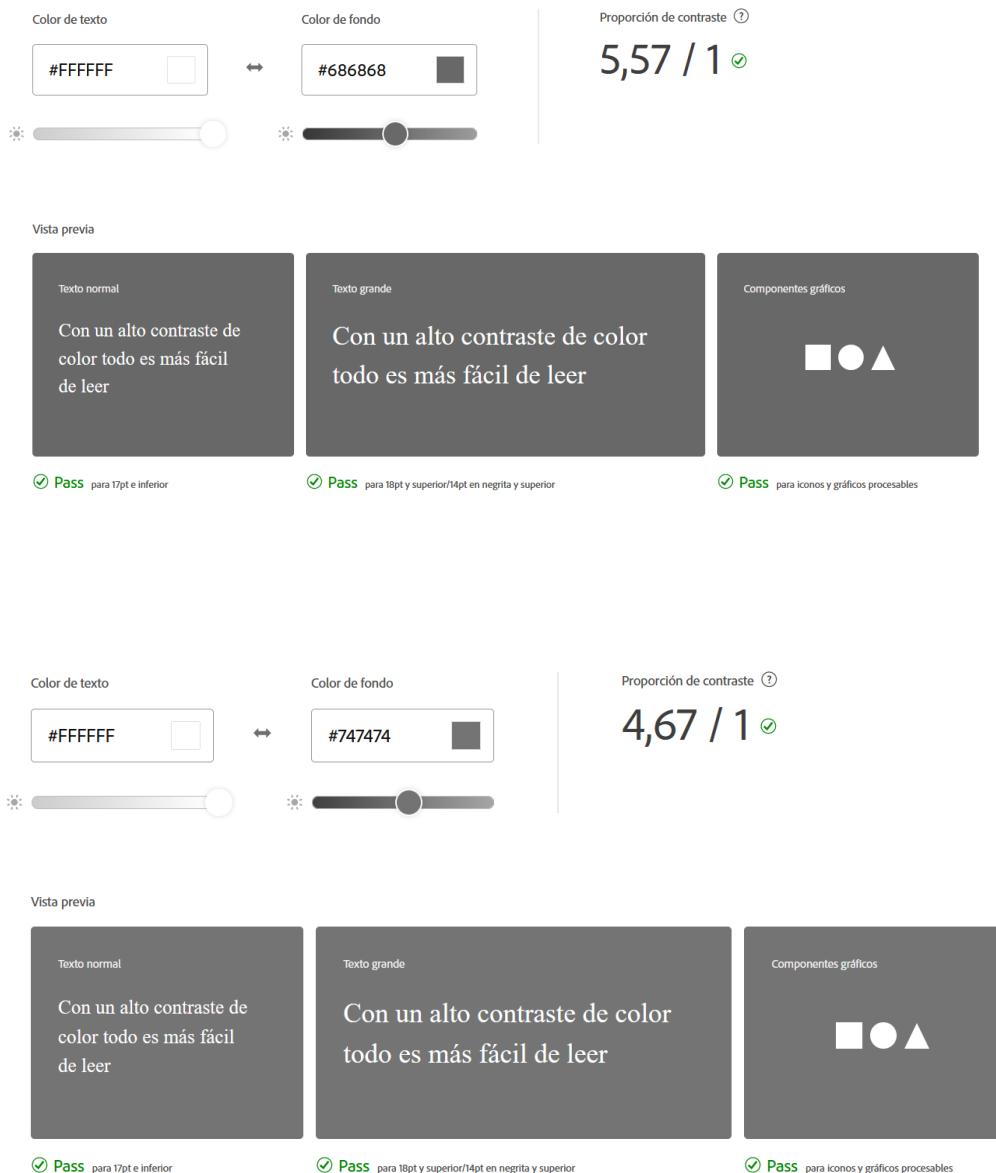


Figura 1. Contrast d'aquesta



Estil 2: SNOW

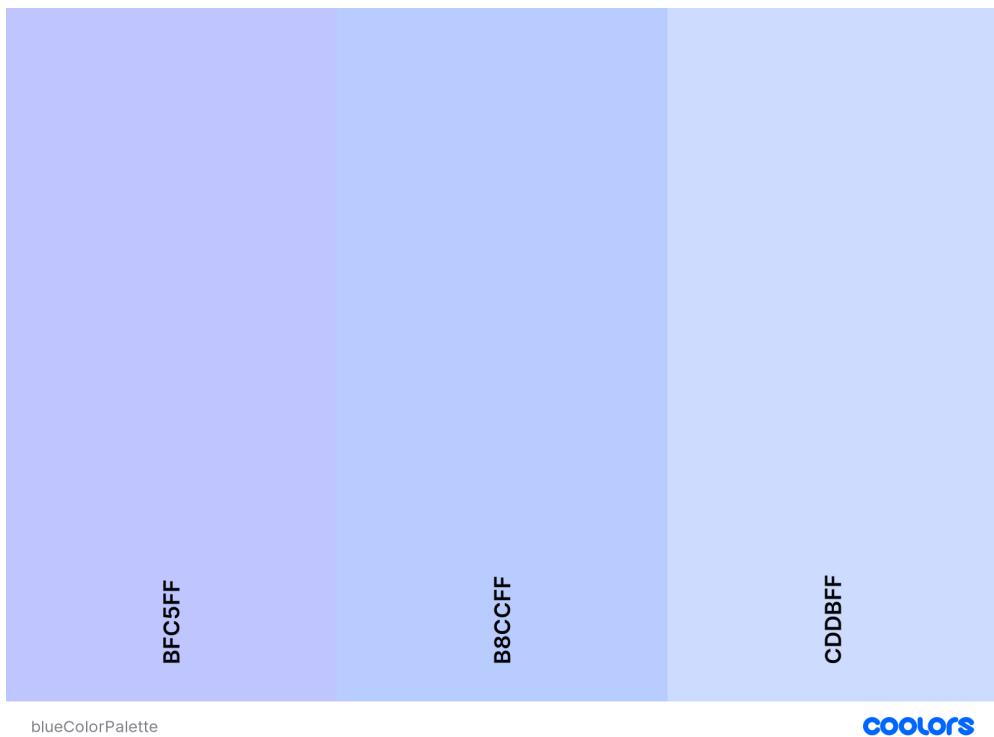
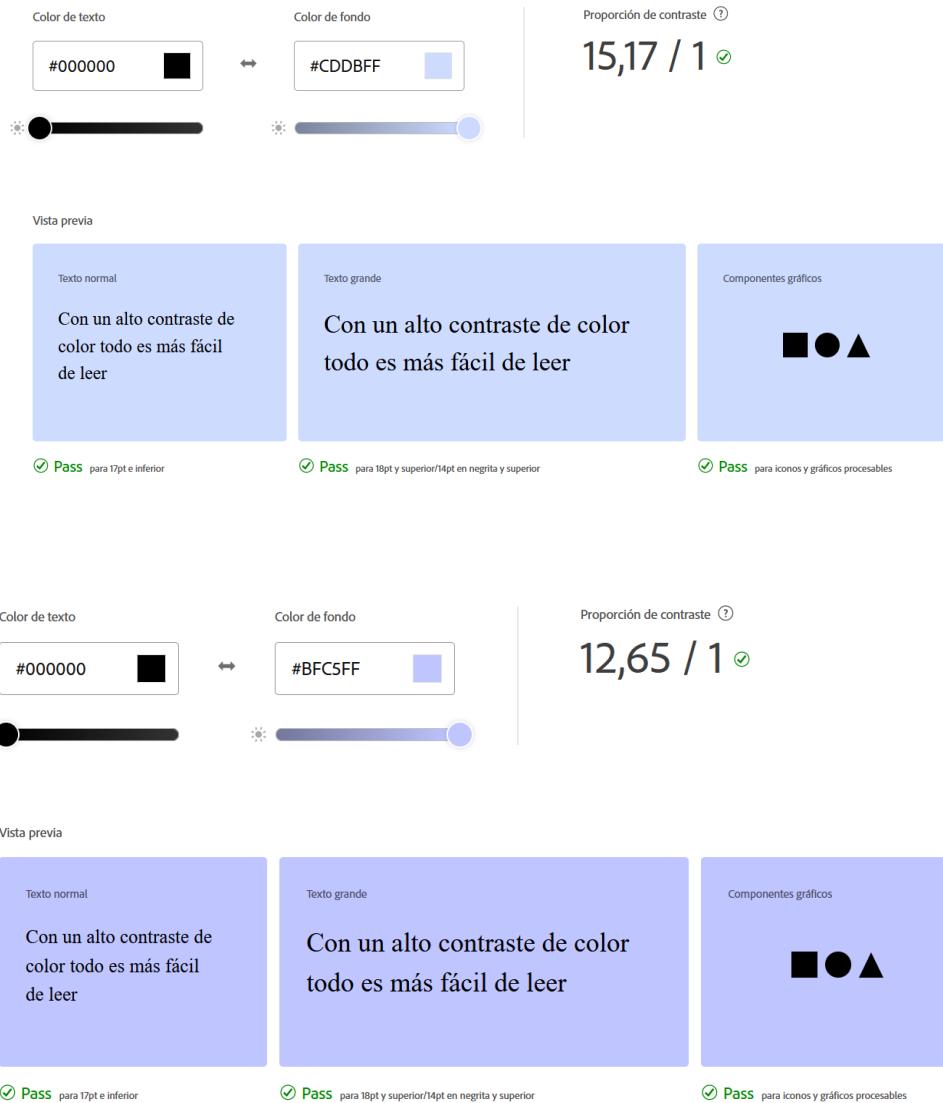


Figura 2. Contrast d'aquesta



Icones:

Cada cop que el ratolí passi per sobre d'una icona s'activarà un efecte hover que augmentarà el seu tamany en una escala de 1.1:1;

Figura 1. Utilitzarem aquest icona per anar a la pàgina home cada cop que sigui clickada;



Figura 2. Per esborrar una presentació que ya ha estat creada;



Figura 3. Serveix per editar la presentació i les seves diapositives;



Figura 4. Permet copiar la presentació amb les seves diapositives;



Figura 5. Permet veure una vista previa de com queda la presentació;



Figura 8. Permet afegir una nova diapositiva



Figura 9. Permet baixar una posicio de la diapositiva



Figura 10. Permet pujar una posicio de la diapositiva



Botons:

Cada cop que el ratolí passi per sobre d'un botó, s'activarà un efecte hover que farà un canvi de color en aquest;

+ Nova Presentació

Figura 11. Aquest botó permet crear més presentacions;

Guardar presentació

Figura 12. Després de fer tots els canvis a les diapositives, el que farà el botó és guardar la presentació;

Publica

Figura 13. Permet publicar la presentació

Despublica

Figura 14. Permet despublicar la presentació

Mostra URL

Figura 15. Quan està publicada la presentació sortirà aquest botó que posara la URL de la presentació

Mostra miniatures

Figura 16. Permet veure les altres diapositives dintre de la vista client

Acaba la visualització

Figura 17. Permet acabar la visualització

Previsualitzar
Presentació

Figura 18. Permet previsualitzar la presentació

Previsualitzar
Diapositives

Figura 19. Permet previsualitzar la diapositiva

mapa de navegació:

Confecció del manual d'instal·lació i distribució de l'aplicació

Isard

En aquest document estara les comandes que haurem de fer servir per fer servir el el issar amb la base de dades posat.

- Per poder fer el update tindrem que posar el següent comanda per tenir connexió
 - sudo dhclient
- La primera comanda a de ser la autalizacio del debian.
 - sudo apt-get update
- Instalar el mysql
 - sudo apt-get install -y mysql-server
 - wget https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb
 - sudo apt install gnupg
 - sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb
 - sudo apt-get update
 - sudo apt install -y mysql-server, li posarem de contraseña root
 - Entrem amb sudo al mysql i tindrem que crear el usuari Admin i tindrà tambe la contraseña admin posant les següents comandes:
 - sudo mysql -u root -p
 - CREATE USER 'Admin' IDENTIFIED BY 'admin';
 - GRANT ALL PRIVILEGES ON . TO 'Admin'

- Tindrem que crear la base de dades
- CREATE DATABASE BDGrup5
- Tambe tindrem que crear les taules

```
mysql> USE BDGrup5;
Database changed
mysql> CREATE TABLE Presentacions(
    -> ID_Presentacio INT AUTO_INCREMENT,
    -> titol VARCHAR(30) NOT NULL,
    -> descripcio TEXT,
    -> PRIMARY KEY (ID_Presentacio)
    -> );
Query OK, 0 rows affected (0,03 sec)
```

```
mysql> ALTER TABLE Presentacions
    -> ADD COLUMN previsualitzacio ENUM('S','N');
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

```
mysql> SELECT * FROM Presentacions;
+-----+-----+-----+
| ID_Presentacio | titol | descripcio | previsualitzacio |
+-----+-----+-----+
|      3 | titol |           | NULL            |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0,00 sec)
```

```
mysql> CREATE TABLE Preguntes(
    -> ID_Pregunta INT AUTO_INCREMENT,
    -> pregunta TEXT NOT NULL,
    -> resposta_correcte VARCHAR(255) NOT NULL,
    -> associada ENUM('S','N'),
    -> PRIMARY KEY (ID_Pregunta));
Query OK, 0 rows affected (0,02 sec)

mysql> CREATE TABLE Diapositives(
    -> ID_Dispositiva INT AUTO_INCREMENT,
    -> titol VARCHAR(30) NOT NULL,
    -> contingut TEXT,
    -> Presentacio_ID INT,
    -> estil VARCHAR(30),
    -> tipus VARCHAR(30),
    -> posicio SMALLINT,
    -> pregunta_id INT,
    -> PRIMARY KEY (ID_Dispositiva), CONSTRAINT Presentacion_FK foreign key Diapositives(Presentacio_ID) REFERENCES Presentacion
s(ID_Presentacio), CONSTRAINT Pregunta_FK FOREIGN KEY Diapositives(pregunta_id) REFERENCES Preguntes(ID_Pregunta));
Query OK, 0 rows affected (0,02 sec)
```

```
mysql> CREATE TABLE Opcions(
    -> ID_Opcion INT AUTO_INCREMENT,
    -> pregunta_id INT,
    -> opcio VARCHAR(255) NOT NULL,
    -> PRIMARY KEY (ID_Opcion), CONSTRAINT Preguntes_FK FOREIGN KEY Opcions(pregunta_id) REFERENCES(ID_Pregunta));
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version for the
right syntax to use near '(ID_Pregunta))' at line 5
mysql> CREATE TABLE Opcions( ID_Opcion INT AUTO_INCREMENT, pregunta_id INT, opcio VARCHAR(255) NOT NULL, PRIMARY KEY (ID_Opcion),
CONSTRAINT Preguntes_FK FOREIGN KEY Opcions(pregunta_id) REFERENCES Preguntes(ID_Pregunta));
Query OK, 0 rows affected (0,02 sec)
```

- Instalar GIT

- Per instalar el git tindrem que posat el comanda

- sudo apt install git
- Després tindrem que clonar el nostre repositori git a la ruta /var/www/html
 - cd /var/www/html
 - sudo git clone <https://git.copernic.cat/arrau.dominguez.brian.tobias/projecte-slides.git>
 - Tindrem que posar un nom d'usuari del git amb la seva contraseña
 - Tambe tindrem que posar un comanda per configurar-lo:
 - sudo git config --global --add safe.directory /var/www/html/projecte-slides
- Errors PHP
 - Primer tindrem que buscar l'ubicacio del fitxer php.ini, utilitzarem el següent comanda per trobar-lo php -i | grep "Loaded Configuration File"
 - Una vegada trobat l'editarem amb el nano el fitxer php.ini per poder mostrar els errors PHP per pantalla, tindrem que editar les següents línies:
 - El display_errors per predeterminat esta en off, el tindrem que posar en on
 - També el display_startup_errors, el tindrem que posar en on
 - Després tindrem que reiniciar el servei fent service apache2 restart
- Configuració xarxa
 - Per configurar la IP tindrem que editar el fitxer /etc/network/interfaces i posar el següent:

```
# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto enp2s0
auto enp3s0

allow-hotplug enp1s0
iface enp1s0 inet dhcp
iface enp2s0 inet dhcp
iface enp3s0 inet static
    address 192.168.50.164
    netmask 255.255.255.0
```

- Després per reiniciar el fitxer tindrem que posar el següent comanda: sudo /etc/init.d/networking restart
- Per saber si ho hem fet bé podem fer-ho fent un status, si surt que esta active en principi tot esta bé, el comanda per comprovar-ho és el següent:
 - systemctl status networking.service
- Si després reiniciem la màquina podrem veure que s'han aplicat les ip's
 - Configuració pàgina
- Primer el que tindrem que fer sera entrar a la ruta /var/www/html i canviarem el nom del index.html per index.php, després tindrem que activar el php amb l'ip i el port utilitzant el següent codi:
 - php -S 192.168.50.164:8000
- Després tindrem que fer que el index.php es redireccioni al homeVista.php del projecte posant el següent comanda:
 - header("Location: projecte-slides\\Code\\PHP\\index.php")

Planificació. Desviacions en la planificació.

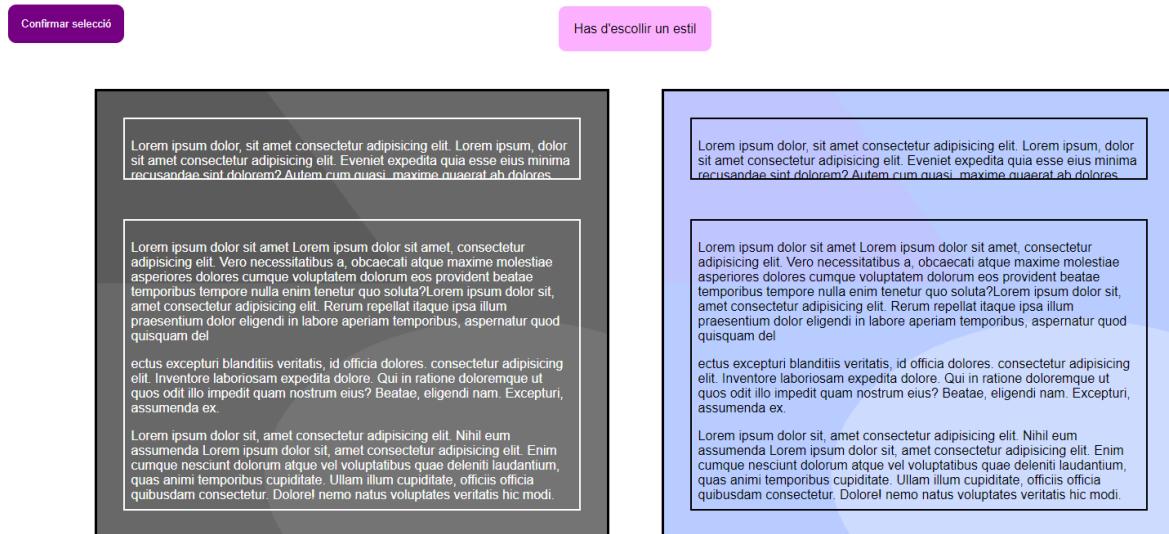
Des del principi del projecte no hem fet cap canvi gran, ja que les coses noves que havíem de fer només era afegir noves funcionalitats i en cap moment hem esborrat una funcionalitat. L'únic canvi que hem fet en tot el projecta va ser la creació o la modificació de la base de dades.

Confecció del manual d'usuari integrat a l'aplicació

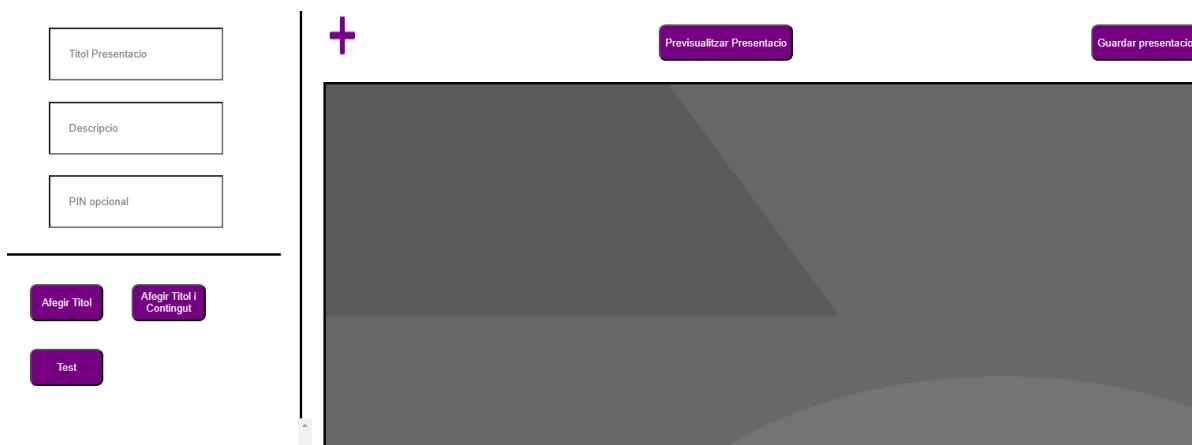
Manual Usuaris

En aquest document estarà l'opció que pot escollir l'usuari.

- La pàgina ens permetré crear Presentacions donant-li a crear presentació:
- Després et sortirà la pàgina d'Estils que pots escollir entre aquest dos i no et deixa avançar si no has escollit una opció.



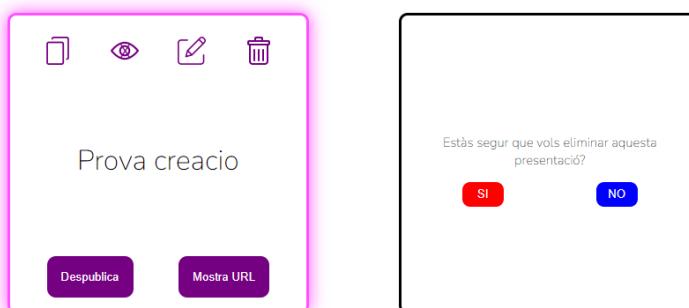
- En la pagina de creacio de les presentacions:



- Pots posar el títol, la descripció i el pin.
- Botó d'afegir títol et permetré omplir una diapositiva de només títol

- Botó d'afegir títol i contingut et permetré omplir una diapositiva on pots posar títol i contingut
- Botó d'afegir test et permetré omplir una diapositiva d'on pots posar preguntes i les diferents opcions i també la resposta correcta.
- Botó de més et permetré afegir una diapositiva nova creada
- Botó de previsualitzar presentació et permetré veure com va quedar la presentació abans de crear-lo
- Botó guardar presentació et permetré guardar tota la presentació amb les diapositives posades
 - Pàgina d'Home Després de la creació d'una Presentació

+ Crear presentació

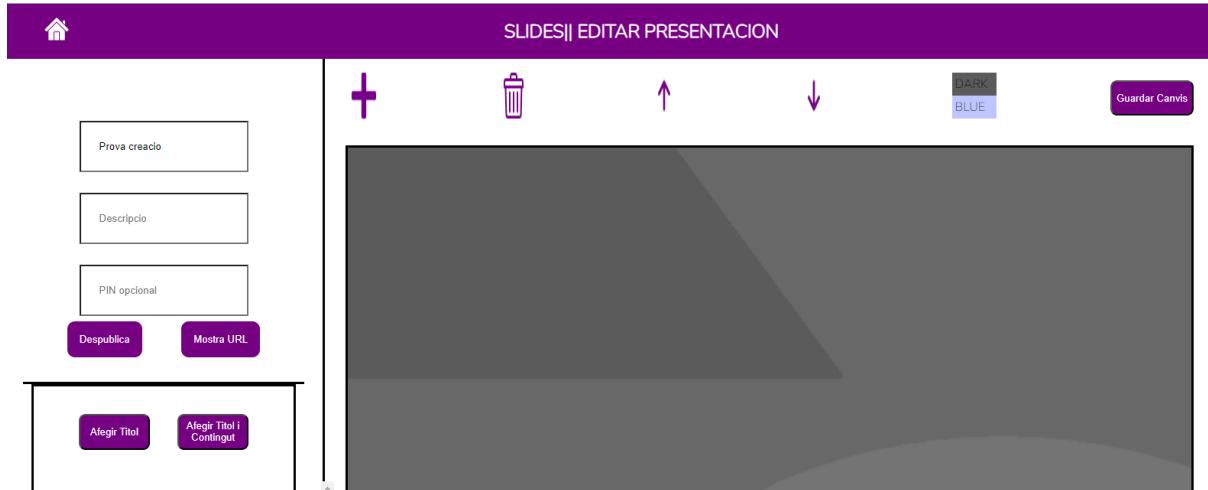


- Botó d'ULL si el donés pots dir si vols que es previsualitzi o no
- Botó de pública et permetré publicar i et sortirà dues opcions més després que són:
 - Despublica per despublicar la presentació
 - Mostra URL que et donarà l'URL de la presentació
 - El botó de la paperera et permetré esborrar la presentació amb les diapositives dintre

- També et demanarà si està segur d'aquesta opció i et sortirà un:

- NO
- SI

- Editar presentacio:



- En aquesta pàgina pots fer les mateixes opcions que la de crear, però amb aquestes diferències.
 - Pots eliminar una diapositiva amb la paperera.
 - Et permetré canviar la posició d'una diapositiva sigui pujar una diapositiva o baixar-la.
 - Et permetré canviar l'estil de les diapositives

Línies futures

Per les Línies futures hem pensat de posar les coses que ens ha faltat posar i millorar les coses com l'estil que no ens agrada totalment, també millorar les funcionalitats que n'hi ha algunes que funcionen, però podrien estar millor i bé posat, també Organitzar millor les codes perquè es pugui entendre millor. == Conclusions ** Adrian Bernabeu: En aquest projecte he millorat la comunicació en equip, ja que com treballabem en una unica rama en el git tenim que tenir bona comunicació per no anant treballant en el mateix fitxer i també he après a treballar amb el PHP enviant dades a una base de dades i rebra de la base de dades el que es necessitaba, amb el JAVASCRIPT ha organitzar millor el codi i comentar-ho per a que els membres de l'equip sapigu en el que fa, per al HTML/CSS el que he apres a sigut fer les pagines responsives

- Nil Arilla: Aquest projecte m'ha ensenyat moltes coses que potser d'una manera d'estudi més tradicional no hauria après. Com per exemple, a autoorganitzar-se dins d'un equip de treball.
- Brian Arrua: En aquest projecte he fet diferents llenguatges de programació que no havia tocat mai, per exemple JavaScript només l'he tocat aquest any en els exercicis i en el projecte i igual amb PHP i com no baix tocar molta he après molt d'aquests llenguatges i m'agradaria tocar molt, ja que el poc que he tocat perquè és el primer projecte em va agradar molt, amb CSS i HTML és diferent, perquè ja el baix utilitzar molt en Smix i fer ús d'aquests dos llenguatge altra vegada en va fer torna recordar avanç, perquè no em recordava de molt també el que he après en aquest projecta va ser la comunicació, organització i el bon ambient amb els membres del grup que ha estat molt bé els temps que he passat amb ells i em va agradar molt.

Webgrafía

- PHP Manual: <https://www.php.net/manual/es/index.php>
- JavaScript: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/JavaScript>
- Manual Institut BD:
https://quejox.gitlab.io/materialsweb/curs23_24/daw_m03uf6programacio/apunts.html
- Manual Institut JavaScript:
<https://jbosom.gitlab.io/apuntspublics/Manuals/JavaScript/ManualJavaScript.html>

Presentació del projecte

- Video:
<https://drive.google.com/file/d/1rdmE7jN3MACWpTLuFeXSijTc0RejabII/view?usp=sharing>