



JESUÏTES El Clot
Escola del Clot

Jesuïtes el Clot - Escola del Clot
CFGS Desenvolupament d'Aplicacions Web
PJ6 Back-End amb tecnologia PHP i gestors de continguts
Curs 2025-26

PJ6 BACK-END AMB TECNOLOGIA PHP I GESTORS DE CONTINGUTS

FASE 4 – ACTIVITAT 13.1: DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE GRUPAL 2.

1- Temari del projecte grupal 2

- Temari del projecte grupal 1
- MySQL
- Scripts SQL
- MySQLi
- Docker container
- Docker compose

2- Descripció general del projecte grupal 2

- a) Una empresa vol implementar una aplicació per gestionar les següents dades:
- Treballador de l'empresa
 - Productes de l'empresa.
- b) L'aplicació:
- Ha de treballar amb 2 tipus d'usuaris: treballadors i administradors.
 - El treballadors només podem gestionar (donar d'alta, modificar, esborrar i visualitzar) les següents dades:
 - Catàleg de Productes
 - Els administradors només poden gestionar les següents dades:
 - Dades dels Treballadors
- c) L'aplicació estarà dividida en dues parts:
- Una interfície que s'executa en el costat client perquè l'usuari (treballadors o administradors) puguin interactuar amb l'aplicació.
 - Una lògica del negoci en el costat servidor que realitzarà la tasca demanada d'acord amb les dades proporcionades des de la interfície.
- d) Les funcionalitats a implementar són les següents:
- Inici de l'aplicació
 - Gestió del catàleg de productes pels treballadors.
 - Gestió de les dades dels treballadors pels administradors.

3- Estructura de carpetes del projecte, fitxers, bases de dades i taules

- a) L'aplicació desarà totes les dades dins d'una base de dades de nom **Empresa**.
- b) Totes les taules es trobaran dins de la base de dades **Empresa**. Les taules que necessita l'aplicació són les següents:
- **Treballadors** → per les dades dels treballadors
 - **Productes** → per les dades del catàleg de productes
- c) Es crearà una carpeta pel projecte de nom **Empresa**.
- d) Dins de la carpeta **Empresa** es crearà una altra carpeta de nom **app** amb tots els codis de l'aplicació (CSS, js, PHP i HTML,...).
- e) Dins de la carpeta **Empresa** es crearà una altra carpeta de nom **sql** amb tots els scripts SQL que s'hagin utilitzat.
- f) Dins de la carpeta **Empresa** s'hauran de desar els fitxers **Dockerfile**, **docker-compose.yml** que s'hauran de crear per poder desplegar l'aplicació utilitzant contenidors **Docker**.
- g) Dins de la carpeta **Empresa** s'haurà de crear el dipòsit **Git** del projecte.

4- Utilització de scripts SQL

S'haurà de desenvolupar un script SQL per:

- Generar la taula de Treballadors
- Generar la taula de Productes
- Afegir un usuari de tipus Administrador dins de la taula de Treballadors.
- Crear un usuari que no sigui root amb permisos d'accés per fer select/insert/update/delete dins de les taules de Productes i Treballadors

5- Definició de les funcionalitats de l'aplicació a implementar

Com s'ha indicat a la descripció, aquesta aplicació té unes funcionalitats que s'han d'implementar i que a continuació es defineixen:

a) Inici de l'aplicació

- Ha de tenir una funcionalitat bàsica de presentació que haurà de mostrar:
 - Nom de l'aplicació: **Gestió de dades de l'empresa**
 - Enllaç d'accés a una pàgina d'informació sobre el funcionament de l'aplicació.
 - Enllaç d'accés a la funcionalitat de validació dels usuaris (treballadors i administradors).
- La funcionalitat bàsica d'informació sobre el funcionament de l'aplicació ha de mostrar:
 - Una breu explicació de les tasques que es poden dur a terme com usuari treballador.
 - Una breu explicació de les tasques que es poden dur a terme com usuari administrador.
 - Una breu explicació de com validar-se i accedir a l'aplicació (login), i com sortir de l'aplicació (logout).
 - També ha de tenir un enllaç per tornar a l'inici de l'aplicació.
- La funcionalitat bàsica de validació d'usuaris:
 - Ha de permetre introduir nom i contrasenya d'usuari.
 - Ha de validar l'usuari, iniciar sessió i donar-li accés al seu tipus de Dashboard d'acord amb el seu nivell d'autorització. Si és un usuari de tipus treballador tindrà un Dashboard i si és de tipus administrador en tindrà un altre Dashboard.
 - També ha de tenir un enllaç per tornar a la pàgina de presentació.

b) Dashboard d'usuaris tipus administrador

- L'aplicació ha de venir amb un administrador per defecte.
- A la part superior/esquerra s'ha de veure el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Administrador.
- A la part superior/dreta s'ha de veure el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Menú amb 5 opcions:
 - Accés a la funcionalitat bàsica de consulta de les dades d'un treballador.
 - Accés a la funcionalitat bàsica de consulta de la llista de tots els treballadors.
 - Accés a la funcionalitat bàsica de creació d'un treballador.
 - Accés a la funcionalitat bàsica de modificació de les dades d'un treballador.
 - Accés a la funcionalitat bàsica d'esborrament de les dades d'un treballador.

c) Dashboard d'usuaris tipus treballador

- A la part superior/esquerra s'ha de veure el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Treballador.
- A la part superior/dreta s'ha de veure el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Menú amb 5 opcions:
 - Accés a la funcionalitat bàsica de creació de consulta de les dades d'un producte
 - Accés a la funcionalitat bàsica de llistat de tots els productes
 - Accés a la funcionalitat bàsica de creació d'un producte.
 - Accés a la funcionalitat bàsica de modificació de les dades d'un producte.
 - Accés a la funcionalitat bàsica d'esborrament de les dades d'un producte.

d) Funcionalitat bàsica de la visualització de dades d'un treballador

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard d'administrador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Administrador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Per identificar un treballador del qual es volen mostrar les dades, s'haurà d'utilitzar el seu identificador numèric.
- Les dades d'un treballador s'han de mostrar en format PDF. El PDF ha de tenir un enllaç per tornar al menú de la funcionalitat de Dashboard d'administrador.
- Si no es poden veure les dades d'un treballador, s'ha de mostrar una pàgina d'error i algun sistema per tornar al Dashboard d'administrador.

e) Funcionalitat bàsica de la visualització de la llista de tots els treballador

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard d'administrador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Administrador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- S'ha de mostrar una llista completa de tots els treballadors en format PDF amb l'excepció de la seva contrasenya.
- La llista s'ha de mostrar en format PDF. El PDF ha de tenir un enllaç per tornar al menú de la funcionalitat de Dashboard de treballador.
- Si no es poden veure les dades d'un treballador, s'ha de mostrar una pàgina d'error i algun sistema per tornar al Dashboard d'administrador.

f) Funcionalitat bàsica de creació de treballadors

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard d'administrador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Administrador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar un formulari per desar les següents dades d'un treballador:
 - Nom d'usuari (6 caràcters)
 - Identificador numèric de l'usuari (4 dígitos)
 - Contrasenya emmagatzemada de manera segura
 - Tipus (treballador o administrador)
 - Nom i Cognoms
 - Adreça física
 - Adreça de correu electrònic
 - Telèfon de contacte
- No es pot crear un usuari si:
 - No s'han omplert totes les dades del formulari de creació.
 - El password no compleix les condicions per ser considerat segur.
- Quan es crea un treballador, s'ha de mostrar un missatge indicant que l'operació s'ha realitzat amb èxit i en cas contrari, un missatge d'error. En tots 2 casos s'ha de mostrar algun sistema per poder tornar al Dashboard d'administrador.
- Tots els treballadors amb les seves dades s'emmagatzemen dins de la taula Treballadors.

g) Funcionalitat bàsica de modificació de dades dels treballadors

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard d'administrador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Administrador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar un formulari:
 - Indicar el codi identificador del treballador que es vol modificar.
 - Un menú desplegable per indicar la dada que es vol modificar.
 - Un camp per indicar la nova dada.
- No es pot modificar un usuari si:
 - No s'han omplert totes les dades del formulari de modificació.
 - El password no compleix les condicions per ser considerat segur.
- Quan es modifica un treballador, s'ha de mostrar un missatge indicant que l'operació s'ha realitzat amb èxit i en cas contrari, un missatge d'error. En tots 2 casos s'ha de mostrar algun sistema per poder tornar al Dashboard d'administrador.

h) Funcionalitat bàsica d'esborrament de les dades d'un treballador

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard d'administrador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Administrador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Per identificar un treballador que es vol esborrar, s'haurà d'utilitzar el seu identificador numèric.
- Quan s'esborra un treballador, s'ha de mostrar un missatge indicant que l'operació s'ha realitzat amb èxit i en cas contrari, un missatge d'error. En tots 2 casos s'ha de mostrar algun sistema per poder tornar al Dashboard d'administrador.

i) Funcionalitat bàsica de la visualització de dades d'un producte

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard de treballador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Treballador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Per identificar un producte del qual es volen mostrar les dades, s'haurà d'utilitzar el seu identificador numèric.
- Les dades d'un producte s'han de mostrar en format PDF. El PDF ha de tenir un enllaç per tornar al menú de la funcionalitat del Dashboard de treballador.
- Si no es poden veure les dades d'un producte, s'ha de mostrar una pàgina d'error i algun sistema per tornar al Dashboard de treballador.

j) Funcionalitat bàsica de la visualització de la llista de tots els productes

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard de treballador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Treballador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- S'ha de mostrar una llista completa de tots els productes en format PDF.
- La llista s'ha de mostrar en format PDF. El PDF ha de tenir un enllaç per tornar al menú de la funcionalitat de Dashboard de treballador.
- Si no es poden veure les dades d'un treballador, s'ha de mostrar una pàgina d'error i algun sistema per tornar al Dashboard de treballador.

k) Funcionalitat bàsica de creació de productes

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard de treballador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Treballador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar un formulari per desar les següents dades d'un producte:
 - Identificador numèric del producte (6 dígitos)
 - Nom del producte
 - Preu del producte
- No es pot crear un producte si no s'han omplert totes les dades del formulari de creació.
- Quan es crea un producte, s'ha de mostrar un missatge indicant que l'operació s'ha realitzat amb èxit i en cas contrari, un missatge d'error. En tots 2 casos s'ha de mostrar algun sistema per poder tornar al Dashboard de treballador.
- Tots els treballadors amb les seves dades s'emmagatzemen dins de la taula Productes.

l) Funcionalitat bàsica de modificació de productes

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard de treballador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Treballador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar un formulari:
 - Indicar el codi identificador del producte que es vol modificar.
 - Un menú desplegable per la dada que es vol modificar.
 - Un camp per indicar la nova dada.
- No es pot modificar un usuari si no s'han omplert totes les dades del formulari de modificació.
- Quan es crea un producte, s'ha de mostrar un missatge indicant que l'operació s'ha realitzat amb èxit i en cas contrari, un missatge d'error. En tots 2 casos s'ha de mostrar algun sistema per poder tornar al Dashboard de treballador.

m) Funcionalitat bàsica d'esborrament de les dades d'un treballador

- Aquesta funcionalitat només és accessible des d'un Dashboard de treballador i si l'usuari està autenticat.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/esquerra el tipus d'usuari, que en aquest cas serà Treballador.
- Aquesta funcionalitat ha de mostrar a la part superior/dreta el nom d'usuari de l'aplicació. Si es fa clic a sobre del nom de l'usuari sortirà un menú desplegable per poder seleccionar l'opció logout i tornar a la pàgina de presentació.
- Per identificar un producte que es vol esborrar, s'haurà d'utilitzar el seu identificador numèric.
- Quan s'esborra un producte, s'ha de mostrar un missatge indicant que l'operació s'ha realitzat amb èxit i en cas contrari, un missatge d'error. En tots 2 casos s'ha de mostrar algun sistema per poder tornar al Dashboard de treballador.

5- Restricciones de seguretat per les 2 aplicacions

- Cap usuari ha de poder accedir a una pàgina si no està autoritzat a fer-ho tal i com ja s'ha indicat a totes les funcionalitat de l'aplicació.
- No es pot accedir a cap funcionalitat que demani haver-se validat si no s'ha fet aquest pas. previament.

6- Característiques del disseny.

1. Llenguatge de programació: PHP8.x o posterior.
2. Extensió MySQLi.
3. Scripts SQL.
4. Utilització de Docker Containers 27.5.1 o superior.
5. Sistema operatiu Debian 12 o superior / Windows 10 o superior.
6. Comunicacions segures via HTTPS. Redireccionament HTTP->HTTPS.
7. Utilització dels mètodes correctes en funció de la petició realitzada. Com a mínim s'ha implementat "method spoofing" per l'enviament de dades via mètode PUT o DELETE.
8. Totes les dades de treballadors i catàleg de productes s'emmagatzemen dins de taules de bases de dades MySQL.
9. S'ha d'obligar a l'usuari a utilitzar contrasenyes segures que s'han d'emmagatzemar de manera segura.
10. En qualsevol moment s'ha de poder anar a la pàgina anterior a la que ens trobem.
11. Control de versions amb Git i Github.
12. S'ha de treballar amb sessions:
 - L'usuari que utilitza l'aplicació ha de ser sempre visible amb un text de mida petita a la part superior dreta de tota pàgina.
 - En qualsevol moment es pot fer un logout.
 - No es pot accedir mai a una URL si no estem autoritzats.
 - En cas de d'error d'accés a una pàgina s'ha de mostrar una pàgina explicativa i un enllaç o boto per fer un logout.
13. S'ha d'utilitzar el framework DomPDF per la generació de fitxers PDF.