



**JESUÏTES El Clot**  
Escola del Clot

## **M07. Desenvolupament Web en Entorn Servidor**

### **UF3. Tècniques d'accés a dades**

- a) PHP MySQLi
- b) PHP PDO
- c) Laravel
- d) **Bases de Dades: Model Entitat-Relació. Model Relacional. SQL. MySQL**

Curs 2023-24

Daniel Collados

## **1- DESCRIPCIÓ**

### a) Descripció de les necessitats del client

Veure el document [NecCli.pdf](#)

### b) Aplicació a desenvolupar

Ens han fet l'encarrec d'implementar una aplicació web per gestionar la base de dades interna de la empresa que figura al document [NecCli.pdf](#) d'acord amb les seves necessitats expressades al mateix document.

La empresa demana que l'aplicació tingui els següent apartats clarament diferenciats:

1. Manteniment de les dades de les taules CLIENTS.
2. Manteniment de les dades de les taules AUTOS/APARTAMENTS/VOLS
3. Manteniment de les dades de les taules LLOGA/RESERVA
4. Manteniment de les dades dels usuaris que tenen accés a l'aplicació i els seus permisos d'ús de l'aplicació.

La realització d'aquest encarrec passa per 2 grans fases:

- Fase 1: Estudi del model entitat-relació de les taules de les bases de dades. Transformació del mode ER a model relacional. Creació de les taules.
- Fase 2: Implementació de l'aplicació utilitzant PHP7.x o superior, el framework de Laravel 10/11 i afegint com a millora el framework CSS per front-end Bootstrap 4 o posterior a la nostra aplicació.

La realització d'aquest encarrec passa per 2 grans fases:

- Fase 1: Estudi del model entitat-relació de les taules de les bases de dades. Transformació del mode ER a model relacional. Creació de les taules.
- Fase 2: Implementació de l'aplicació utilitzant PHP7.x o superior, el framework de Laravel 10/11 i afegint com a millora el framework CSS per front-end Bootstrap 4 o posterior a la nostra a

## **2- FUNCIONALITATS A IMPLEMENTAR**

- Pel manteniment de les dades de les taules de CLIENTS cal una interfície que permeti a un empleat de l'empresa accedir a les següents opcions:
  - Afegir un nou client
  - Esborrar un client existent => esborrar LLOGA/RESERVA (si cal fer-ho)
  - Modifica les dades d'un client existent => modifica LLOGA/RESERVA (si cal fer-ho)
  - Visualitza de les dades d'un client existent
  - Crea un PDF amb les dades d'un client existent
- Pel manteniment de les dades de les taules d'AUTOS/APARTAMENTS/VOLS cal una interfície que permeti a un empleat de l'empresa accedir a les següents opcions:
  - Afegeix un nou automòbil/apartament/vol
  - Esborra un automòbil/apartament/vol => esborra LLOGA/RESERVA (si cal fer-ho)
  - Modifica dades d'un automòbil/apartament/vol => modifica LLOGA/RESERVA (si cal fer-ho)
  - Visualitza dades d'un automòbil/apartament/vol
  - Crea un PDF amb les dades d'un automòbil/apartament/vol
- Pel manteniment de les dades de les taules de LLOGA/RESERVA cal una interfície que permeti a un empleat de l'empresa accedir a les següents opcions:
  - Afegeix un nou LLOGA/RESERVA
  - Esborra un LLOGA/RESERVA
  - Modifica les dades d'un LLOGA/RESERVA
  - Visualitza de les dades d'un LLOGA/RESERVA
  - Crea un PDF amb les dades d'un LLOGA/RESERVA
- Pel Cap de Departament cal una interfície extra que li permeti accedir a les següents opcions:
  - Afegeix un nou treballador (creant una contrasenya segura que ha d'estar emmagatzemada de manera segura).
  - Esborra un treballador
  - Modifica les dades d'un treballador
  - Visualitza de les dades d'un treballador
  - Crea un PDF amb les dades d'un treballador
- Cal una interfície inicial amb informació sobre l'aplicació, un logo(icona) i enllaç per accedir a la pàgina d'autenticació.
- Cal una interfície d'autenticació i accés a l'aplicació que demani:
  - Usuari (el seu correu electrònic)
  - Contrasenya
  - La interfície només serveix per fer accedir a l'aplicació (fer un login) però no s'utilitzarà per registrar usuaris.
  - Si es produeix un error en la validació pels següents motiu:
    - Usuari incorrecte
    - Contrasenya incorrecta
    - Error de connexió a la base de dades
    - Error de lectura de la base de dadesS'ha de mostrar un missatge d'error indicant el tipus de problema i mostrant un enllaç novament a la pàgina d'inici.
- En el moment que l'usuari es valida i accedeix a l'aplicació s'ha de crear una sessió, i en tot moment, a qualsevol pàgina, s'ha de poder fer un Logout que tanqui la sessió i torni a la pàgina d'accés a l'aplicació.
- Cada cop que un usuari que no sigui el cap de departament es valida dins de l'aplicació, s'ha d'enviar un missatge de Telegram al cap de departament indicant l'usuari i hora d'entrada.
- Cada cop que un usuari que no sigui el cap de departament surt de l'aplicació, s'ha d'enviar

un missatge de Telegram al cap de departament indicant l'usuari i hora de sortida.

- Cada cop que un usuari que no sigui el cap de departament es valida dins de l'aplicació, s'ha d'enviar un email cap de departament indicant l'usuari i hora d'entrada.
- Cada cop que un usuari que no sigui el cap de departament surt de l'aplicació, s'ha d'enviar un email cap de departament indicant l'usuari i hora de sortida.
- L'aplicació és lliurà amb, com a mínim, un cap de biblioteca/gerent/director ja predefinit.

### **3- CARACTERÍSTIQUES DEL DISSENY I DESPLEGAMENT**

- Sistema gestor de base de dades: MariaDB Server 10.x o posterior
- Llenguatge de programació: PHP7.3 / PHP 7.4 o poster
- Servidor Apache 2.4 o superior
- Utilització del patró MVC per mitjà de Laravel 10/11
- HTTP/1.1 o superior. Els mètodes utilitzats han de ser els correctes en funció de la petició realitzada.
- Sistema operatiu Debian Linux 10/11/12 / Windows 10/11.
- Utilització del framework CSS Bootstrap 4 o posterior pel front-end de l'aplicació. En cas de no utilitzar Bootstrap, només HTML bàsic.
- Desplegament de l'aplicació sobre un servidor utilitzant un lloc web segur. S'ha de redireccionar HTTP → HTTPS.
- Cal treballar amb sessions. En qualsevol moment s'ha de poder sortir d'una sessió i tornar a la pàgina inicial de validació.
- Utilització del framework Dompdf per crear PDFs.
- Control de versions amb Git i Github. Es comprovarà l'evolució del projecte, amb les seves versions.
- La base de dades i l'usuari amb drets d'accés a la base de dades s'ha de crear amb un script SQL.
- Enviament de missatge per mitjà de TELEGRAM
- Enviament de correu per mitjà de GMail o qualsevol altre servidor que ho permeti.

## **4- RUBRICA D'AVUACIÓ**

**Criteri 1 de la Rúbrica: Creació d'un script SQL per la creació de les bases de dades i un usuari administrador de l'aplicació.**

a) Valor: 4%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha creat el script SQL. S'ha creat la base de dades i l'usuari manualment.
- 1) El script s'executa i funciona correctament.

**Criteri 2 de la Rúbrica: Seguretat (HTTPS - Redirecció HTTP - Contrasenyes segures - Contrasenyes emmagatzemades de manera segura)**

a) Valor: 4%

b) Puntuació:

- 0) Compleix 0 dels 4 requeriments de seguretat
- 1) Compleix 1 dels 4 requeriments de seguretat
- 2) Compleix 2 dels 4 requeriments de seguretat
- 3) Compleix 3 dels 4 requeriments de seguretat
- 4) Compleix 4 dels 4 requeriments de seguretat

**Criteri 3 de la Rúbrica: Autenticació i sessions amb Laravel o ad-hoc**

a) Valor: 6%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha implementat cap sistema d'autenticació. No es treballa amb sessions.
- 1) S'ha implementat un mecanisme d'autenticació però no es treballa amb sessions.
- 2) S'ha implementat un mecanisme d'autenticació. S'estableix una sessió. No s'estableix un mecanisme per tancar sessions.
- 3) S'ha implementat un mecanisme d'autenticació. S'estableix una sessió. S'estableix un mecanisme per tancar en qualsevol moment una sessió i tornar a la pàgina inicial.

**Criteri 4 de la Rúbrica: Control de versions**

a) Valor: 4%

b) Puntuació:

- 0) No s'utilitza cap sistema de control de versions. Els codis hash dels commits coincideixen amb els d'un altre grup.
- 1) Utilitza Git i GitHub. La quantitat de commits no permet veure com evoluciona el projecte.
- 2) Utilitza Git i GitHub. La quantitat de commits permet veure com evoluciona el projecte.

**Criteri 5 de la Rúbrica: Mètodes HTTP**

a) Valor: 4%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha implementat correctament els mètodes utilitzats d'acord amb la petició realitzada.
- 1) S'utilitza el mètode GET correctament.
- 2) S'utilitza el mètode GET i POST correctament.
- 3) S'utilitza GET, POST i DELETE (o PUT) fent servir "method spoofing".
- 4) S'utilitza GET, POST, DELETE i PUT fent servir "method spoofing" els 2 darrers.

**Criteri 6 de la Rúbrica: Implementació de la funcionalitat de gestió de CLIENTS**

a) Valor: 15%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha implementat la funcionalitat.
- 1) S'ha implemetat i funciona correctament 1 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 2) S'han implemetat i funcionen correctament 2 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 3) S'han implemetat i funcionen correctament 3 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 4) S'han implemetat i funcionen correctament 4 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 5) S'han implemetat i funcionen correctament 5 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.

**Criteri 7 de la Rúbrica: Implementació de la funcionalitat de gestió d' AUTOMÒBILS / APARTAMENTS / VOLS**

a) Valor: 20%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha implementat la funcionalitat.
- 1) S'ha implemetat i funciona correctament 1 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 2) S'han implemetat i funcionen correctament 2 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 3) S'han implemetat i funcionen correctament 3 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 4) S'han implemetat i funcionen correctament 4 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 5) S'han implemetat i funcionen correctament 5 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.

**Criteri 8 de la Rúbrica: Implementació de la funcionalitat de gestió de LLOGA / RESERVA**

a) Valor: 20%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha implementat la funcionalitat.
- 1) S'ha implemetat i funciona correctament 1 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 2) S'han implemetat i funcionen correctament 2 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 3) S'han implemetat i funcionen correctament 3 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 4) S'han implemetat i funcionen correctament 4 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.
- 5) S'han implemetat i funcionen correctament 5 de les 5 opcions. Utilitza Laravel i MVC.

**Criteri 9 de la Rúbrica: Interfície del cap de departament i usuaris separada**

a) Valor: 10%

b) Puntuació:

- 0) Els usuaris i el cap de departament tenen la mateixa interfície i funcionalitats
- 1) Els usuaris i el cap de departament tenen interfícies diferents però iguals funcionalitas
- 4) El cap de departament té una inteferficie diferent i funcionalitats diferents.

**Criteri 10 de la Rúbrica: Enviament de correus i Telegram**

a) Valor: 8%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha implementat la funcionalitat cap funcionalitat.
- 1) Email d'entrada o sortida (implementada només una funcionalitat).
- 2) Email d'entrada i sortida (implementades dues funcionalitats).
- 3) Telegram d'entrada o sortida (implementada només una funcionalitat).
- 4) Telegram d'entrada i sortida (implementades dues funcionalitats).

**Criteri 11 de la Rúbrica: Presentació**

a) Valor: 5%

b) Puntuació:

- 0) El projecte només s'ha presentat amb l'equip d'un alumne.
- 1) El projecte funciona amb l'equip d'un dels alumne i només parcialment a l'equip de l'altre alumne.
- 2) El projecte s'ha presentat amb els equips dels 2 alumnes per igual.

**5- INDICACIONS PEL LLIURAMENT DEL PROJECTE I REALITZACIÓ DE L'EXAMEN VALIDADOR DEL PROJECTE**

a) Lliurament via **Github**: Dipòsit públic de nom **daw2\_m07uf3\_projecte\_grupXX** (a on **XX** és el vostre número de grup pel projecte) dins del compte d'usuari de qualsevol dels 2 integrants del grup.

b) S'haurà d'enviar l'adreça **URL** del dipòsit privat de **Github** a on es troba el projecte a **cf@collados.org** com a data màxima el **dilluns dia 6-5-2024** fins a les **23.59h**. Dins del correu només s'ha d'indicar l'adreça URL del dipòsit i els noms dels 2 membres del grup.

c) Presentació del projecte: Del **dimars 7-5-24** al **dijous 9-5-24** dins de l'horari de classe.

d) Data de l'examen validador del projecte: **divendres 10-5-2024** des de les **16.50h** a les **19.10h**.