



*Photo by Michał Grosicki on Unsplash*

# Manual d'instal·lació

## Biblioteca (versió Beta)

*M07 – Desenvolupament Web en entorn servidor*

8 de gener de 2018

Institut Montsià – Desenvolupament d'Aplicacions Web (DAW)

### **Professor**

Toni Morant

### **Grup 1**

Jordi Simó Sanz

Diego Martínez Martínez

Roger Forner Fabre

## Índex de continguts

Introducció.....	3
Projecte.....	4
Descarregar.....	4
Git.....	4
Directament.....	4
L'àrea de treball.....	5
La base de dades.....	6
MySQL.....	6
biblioteca.sql.....	6
Usuari.....	8
Biblioteca (aplicació).....	12
Diagrames.....	14
Webgrafia.....	15

# Introducció

En aquesta ABP (Aprenentatge Basat en Projectes) ens centrarem en el desenvolupament d'una aplicació web destinada a la gestió d'una biblioteca.

Per tal de poder dur a terme aquesta aplicació ens introduïrem en els conceptes que giren entorn el llenguatge de programació PHP, aquest del costat del Servidor, i específicament en la part que es correspon a la programació orientada a objectes, fent-ne ús del patró de l'arquitectura de Software Model-Vista-Controlador (MVC).

A més a més, la creació d'aquesta aplicació anirà acompanyada dels seus manuals per tal de poder ser implementada (administrador o desenvolupador) o bé emprada de manera funcional (usuari). Així doncs, aquesta ABP constarà de 3 manuals:

1. Manual d'instal·lació d'un servidor LAMP (opcional).
2. Manual d'implementació de l'aplicació en el servidor.
3. Manual d'ús.

# Projecte

El projecte de la biblioteca està allotjat al GitHub:

- [https://github.com/rogerforner/M07\\_UF3\\_ABP1\\_biblioteca](https://github.com/rogerforner/M07_UF3_ABP1_biblioteca)

## Descarregar

Per descarregar el projecte necessitem una connexió a Internet, doncs haurem de dirigir-nos a la URL proporcionada en l'apartat anterior, *Projecte*.

### Git

En la pàgina web del GitHub veurem tots els fitxers i directoris que formen el projecte. Si baixem cap avall, veurem un apartat amb text formatat, aquest corresponent al fitxer README.md, el qual ens proporciona informació sobre el projecte.

En aquesta informació trobarem les possibles comandes per dur a terme la descarrega a través de *git*.

#### Instal·lació

##### Clonar el repositori:

Navega fins al directori de treball i, a continuació, executa el següent codi a la consola:

```
$ git clone git@github.com:rogerforner/M07_UF3_ABP1_biblioteca.git
```

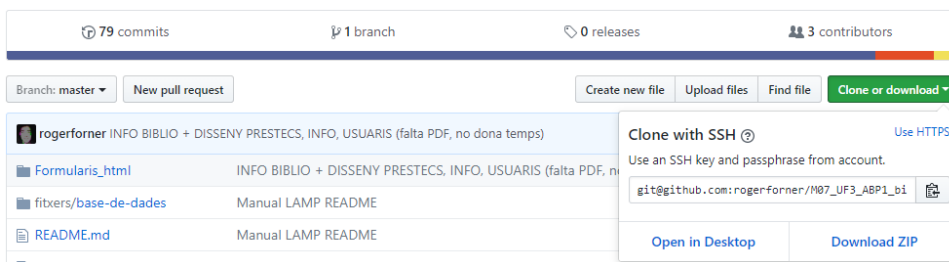
Si desitges que el projecte sigui guardat en un directori que tingui un nom concret, escollit per tu, i no pas el nom del projecte del repositori, executa el següent codi:

```
$ git clone git@github.com:rogerforner/M07_UF3_ABP1_biblioteca.git nomDesitjat
```

### Directament

La descarrega també està disponible sense la necessitat d'emprar la comanda git, doncs aquest és un programa que hem d'haver instal·lat i configurat en la nostra màquina prèviament.

Per poder efectuar una descarrega directa només hem de fer clic al botó verd, de la part superior dreta, i pitjar, després, Download ZIP.



Un cop fet això se'ns descarregarà el projecte, aquest comprimit amb el format .zip, el qual, posteriorment, descomprimirem.

## L'àrea de treball

Un cop descarregat el projecte, ja s'hagi fet amb git o mitjançant una descarrega directa, hem de moure el directori d'aquest fins el de l'àrea de treball en el que hi treballarem. És a dir, mourem el directori del nostre projecte en la carpeta /www del nostre servidor (en el nostre cas).

Amb git podem descarregar-lo directament en aquesta:

```
alumni@alumni-VBox:~/www$ git clone https://github.com/rogerforner/M07_UF3_ABP1_biblioteca.git
Clonar en «M07_UF3_ABP1_biblioteca»...
remote: Counting objects: 546, done.
remote: Compressing objects: 100% (68/68), done.
remote: Total 546 (delta 39), reused 60 (delta 21), pack-reused 455
Receiving objects: 100% (546/546), 2.72 MiB | 608.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (302/302), done.
Comprobando la conectividad... hecho.
alumni@alumni-VBox:~/www$ ls
biblioteca M07_UF3_ABP1_biblioteca
alumni@alumni-VBox:~/www$
```

El nom del projecte és el del repositori: M07\_UF3\_ABP1\_biblioteca

Si accedim a localhost podrem veure tots els projectes que hi teníem, a més a més del nou descarregat.

## Index of /

	<a href="#">Name</a>	<a href="#">Last modified</a>	<a href="#">Size</a>	<a href="#">Description</a>
	<a href="#">M07_UF3_ABP1_biblioteca/</a>	2018-01-04 18:02	-	
	<a href="#">biblioteca/</a>	2017-12-27 18:48	-	

Apache/2.4.18 (Ubuntu) Server at localhost Port 80

Però ara per ara no podem treballar amb el projecte ja que ens fa falta crear la base de dades.

## La base de dades

Cadascú emprarà la eina que més li agradi per gestionar la seva base de dades, però nosaltres ens centrem amb MySQL i en garantim que els passos següents poden ser duts a terme tant amb phpMyAdmin com amb MySQL Workbench.

### Important

El fitxer `.sql` mitjançant el qual es crearà la base de dades *biblioteca* eliminarà qualsevol base de dades amb el mateix nom. És a dir, ens hem d'assegurar de que no n'estem emprant cap amb el mateix nom.

Fes una còpia de seguretat.

## MySQL

Per tal de poder fer servir la base de dades que hem creat, hem de crear un usuari amb el nom `grup1` i clau `grup1` (recordem que ho fem servir en un servidor de proves, local).

Ara bé, si interessés un altre nom, haurem de crear aquest usuari desitjat i modificar els fitxers de connexió a la base de dades.

En aquest manual emprarem el phpMyAdmin.



Bienvenido a phpMyAdmin

### *biblioteca.sql*

Mitjançant aquest fitxer generarem la base de dades. Aquest es troba en l'arrel del nostre projecte:

- `www/M07_UF3_ABP1_biblioteca/fitxers/base-de-dades/biblioteca.sql`

Per carregar l'script `biblioteca.sql` ens fixarem amb el botó Importar del menú principal (pestanyes) del phpMyAdmin.



Un cop pitgem la pestanya Importar veurem la pantalla a través la qual carregarem la nostra base de dades *biblioteca*.

En l'apartat *Archivo a importar* pitjarem el botó gris Seleccionar archivo, després navegarem a través dels directoris fins trobar el nostre fitxer.

### Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip) o descomprimido.



Un archivo comprimido tiene que terminar en **[formato].[compresión]**. Por ejemplo: **.sql.zip**

Buscar en su ordenador:  Ningún archivo seleccionado (Máximo: 2,048KB)

También puede arrastrar un archivo en cualquier página.

Conjunto de caracteres del archivo:

Seleccionem el fitxer desitjat i pitgem el botó inferior Open.

<a href="#">←</a> <a href="#">alumne</a> <a href="#">www</a> <a href="#">M07_UF3_ABP1_biblioteca</a> <a href="#">fitxers</a> <a href="#">base-de-dades</a> <a href="#">▶</a>		
Nombre	Tamaño	Modificado
 biblioteca.sql	5,7 kB	18:02
 bibliotecaINSERTS.sql	11,4 kB	18:02

Un cop fet això podrem observar de que el fitxer *biblioteca.sql* ha estat seleccionat per a la importació.

Buscar en su ordenador:  biblioteca.sql (Máximo: 2,048KB)

Després no tocarem cap de les opcions que se'ns proporciona, simplement ens dirigirem a sota de la pàgina i pitjarem el botó Continuar.

**Continuar**

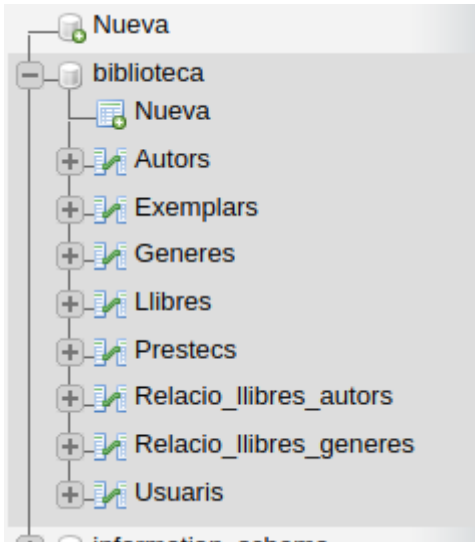
Si tot ha anat bé obtindrem el següent missatge.

✓ La importación se ejecutó exitosamente, se ejecutaron 17 consultas. (biblioteca.sql)

```
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0# MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas).
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0# MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas).
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE=TRADITIONAL_ALLOW_INVALID_DATES# MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas).
DROP SCHEMA IF EXISTS `biblioteca`# 0 filas afectadas.
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `biblioteca` DEFAULT CHARACTER SET utf8# 1 fila afectada.
USE `biblioteca`# MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas).
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `biblioteca`.`Autors` (
  `ID_Autor` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Nom` VARCHAR(70) NOT NULL,
  `Cognom` VARCHAR(70) NOT NULL,
  `Nacionalitat` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_Autor`))
ENGINE = InnoDB# MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas).
CREATE TABLE IF NOT EXISTS [...]
```

[\[ Editar \]](#)

Ara ja tenim la base de dades biblioteca al nostre sistema gestor de base de dades. Si ens fixem amb la barra lateral dreta, la podrem visualitzar.



## Usuari

Per defecte, el nom d'usuari i la clau d'aquest són grup1. Aquest nom d'usuari l'afegim en uns fitxers de configuració de la nostra aplicació. És a dir, si ens interessa emprar un altre usuari, l'hem de crear i, tot seguit, afegir-lo en aquests fitxers de configuració.

Per crear un usuari ens dirigirem a la pestanya Bases de datos del menú principal.



Tot seguit veurem una taula amb totes les bases de dades existents.

Base de datos	Cotejamiento	
<input type="checkbox"/> biblioteca	utf8_general_ci	<a href="#">Seleccionar privilegios</a>
<input type="checkbox"/> information_schema	utf8_general_ci	<a href="#">Seleccionar privilegios</a>
<input type="checkbox"/> mysql	latin1_swedish_ci	<a href="#">Seleccionar privilegios</a>
<input type="checkbox"/> performance_schema	utf8_general_ci	<a href="#">Seleccionar privilegios</a>
<input type="checkbox"/> phpmyadmin	latin1_swedish_ci	<a href="#">Seleccionar privilegios</a>
<input type="checkbox"/> sys	utf8_general_ci	<a href="#">Seleccionar privilegios</a>
<b>Total: 6</b>	<b>latin1_swedish_ci</b>	



En la fila on hi ha la nostra base de dades, pitjarem Seleccionar privilegios, situat en l'última columna.



Un cop pitgem, se'ns obrirà una nova finestra en la que veurem una taula amb tots els usuaris que tenen accés a aquesta base de dades.



En el nostre cas ja tenim creat un usuari amb el nom grup1. El que farem serà crear un nou usuari, amb una nova clau.

- **Usuari:** usu1
- **Clau:** usu1

Per crear un nou usuari ens fixem que, a sota de la taula, hi ha un apartat *Nuevo*. Pitjarem a Agregar cuenta de usuario.



En la nova pantalla visualitzarem els camps de text en els que definirem el nom del nostre usuari, el host al qual es podrà connectar, la clau d'accés i els seus privilegis.

Emplenarem els camps de la següent manera:

**Información de la cuenta**

Nombre de usuario: Use el campo de texto ▾

Nombre de Host: Cualquier servidor ▾  [?](#)

Contraseña: Use el campo de texto ▾

Debe volver a escribir:

Complemento de autenticación: Native MySQL authentication ▾

Generar contraseña: Generar

**Base de datos para la cuenta de usuario**

☐ Crear base de datos con el mismo nombre y otorgar todos los privilegios.

☐ Otorgar todos los privilegios al nombre que contiene comodín (username\\_%).

☒ Otorgar todos los privilegios para la base de datos "biblioteca".

**Privilegios globales** Seleccionar todo

Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés.

**Datos**

- ☒ SELECT
- ☒ INSERT
- ☒ UPDATE
- ☒ DELETE
- ☒ FILE

**Estructura**

- ☒ CREATE
- ☒ ALTER
- ☒ INDEX
- ☒ DROP
- ☒ CREATE TEMPORARY TABLES
- ☒ SHOW VIEW
- ☒ CREATE ROUTINE
- ☒ ALTER ROUTINE
- ☒ EXECUTE
- ☒ CREATE VIEW
- ☒ EVENT
- ☒ TRIGGER

**Administración**

- ☒ GRANT
- ☒ SUPER
- ☒ PROCESS
- ☒ RELOAD
- ☒ SHUTDOWN
- ☒ SHOW DATABASES
- ☒ LOCK TABLES
- ☒ REFERENCES
- ☒ REPLICATION CLIENT
- ☒ REPLICATION SLAVE
- ☒ CREATE USER

**Límites de recursos**

Nota: si cambia los parámetros de estas opciones a 0 (cero), remueve el límite.

MAX. QUERIES PER HOUR

MAX. UPDATES PER HOUR

MAX. CONNECTIONS PER HOUR

MAX. USER CONNECTIONS

☐ **Requiere SSL**

☐ SPECIFIED

REQUIRE CIPHER

REQUIRE ISSUER

REQUIRE SUBJECT

☐ REQUIRE X509

☒ REQUIRE SSL

En la part inferior de la pàgina pitjarem el botó Continuar.

**Continuar**

Si tot ha anat bé obtindrem un missatge de confirmació juntament amb la «query» mitjançant la qual s'ha creat l'usuari.

✓ Ha agregado un nuevo usuario.

```
CREATE USER 'usu1'@'%' IDENTIFIED WITH mysql_native_password AS '****';GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'usu1'@'%' REQUIRE NONE WITH GRANT OPTION
MAX_QUERIES_PER_HOUR 0 MAX_CONNECTIONS_PER_HOUR 0 MAX_UPDATES_PER_HOUR 0 MAX_USER_CONNECTIONS 0;GRANT ALL PRIVILEGES ON `biblioteca`.* TO 'usu1'@'%';
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

Ara podrem visualitzar el nou usuari creat en la taula d'usuaris. La qual podem trobar en la pestanya Cuentas de usuarios o bé en l'apartat de la base de dades emprat anteriorment.

	Nombre de usuario	Nombre del servidor	Contraseña	Privilegios globales	Grupo de usuario	Conceder	Acción
<input type="checkbox"/>	debian-sys-maint	localhost	Si	ALL PRIVILEGES		Si	 Editar privilegios  Exportar
<input type="checkbox"/>	grup1	%	Si	ALL PRIVILEGES		Si	 Editar privilegios  Exportar
<input type="checkbox"/>	mysql.session	localhost	Si	SUPER		No	 Editar privilegios  Exportar
<input type="checkbox"/>	mysql.sys	localhost	Si	USAGE		No	 Editar privilegios  Exportar
<input type="checkbox"/>	phpmyadmin	localhost	Si	USAGE		No	 Editar privilegios  Exportar
<input type="checkbox"/>	root	localhost	Si	ALL PRIVILEGES		Si	 Editar privilegios  Exportar
<input type="checkbox"/>	usu1	%	Si	ALL PRIVILEGES		Si	 Editar privilegios  Exportar

## Biblioteca (aplicació)

Si hem creat un nou usuari, hem de modificar els fitxers a través dels quals ens connectem a la base de dades.

Per lògica només s'hauria de tocar un sol fitxer, ara bé, per tal de poder trastejar amb la connexió de la base de dades i no interrompre el desenvolupament dels companys, n'hem creat algun més.

Els fitxers a modificar són:

- M07\_UF3\_ABP1\_biblioteca/dades.php
- M07\_UF3\_ABP1\_biblioteca/Formularis\_html/Usuaris/models/Connectar.php
- M07\_UF3\_ABP1\_biblioteca/Formularis\_html/Prestecs/models/Connectar.php

### dades.php

```

1  <?php
2  $server   = 'localhost';
3  $usuari   = 'usu1';
4  $passwd   = 'usu1';
5  $database = 'biblioteca';
6
7
8  $conexio = new mysqli();
9  @$conexio->connect($server, $usuari, $passwd, $database);
10 ?>
11

```

### Usuaris/models/Connectar.php (classe)

```

1  <?php
2  /**
3   * Establir una connexió a la base de dades biblioteca, amb l'usuari grup1 i
4   * clau d'accés grup1, tot això sobre el servidor localhost.
5   *
6   * També es defineix que el conjunt de caràcters que serà emprat quan s'enviïn
7   * les dades al servidor serà UTF8.
8   *
9   * @author Roger Forner Fabre
10  */
11  class Connectar {
12      public static function connexio() {
13          $connexio = new mysqli("localhost", "usu1", "usu1", "biblioteca");
14          $connexio->query("SET NAMES 'utf8'");
15
16          if (!$connexio->connect_error) {
17              echo '<script>console.log("Connexió correcta.")</script>';
18          } else {
19              echo '<script>console.log("Connexió incorrecta.")</script>';
20          }
21
22          return $connexio;
23      }
24  }
25  ?>
26

```

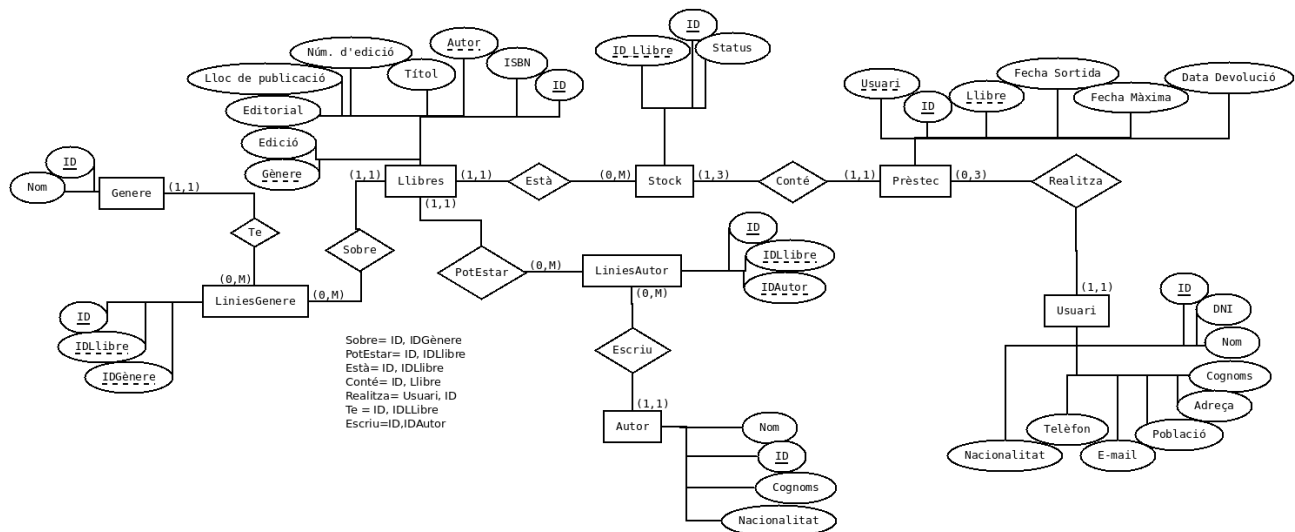
Prestecs/models/**Connectar.php** (classe)

```
1  <?php
2  /**
3   * Establir una connexió a la base de dades biblioteca, amb l'usuari grup1 i
4   * clau d'accés grup1, tot això sobre el servidor localhost.
5   *
6   * També es defineix que el conjunt de caràcters que serà emprat quan s'enviïn
7   * les dades al servidor serà UTF8.
8   *
9   * @author Roger Forner Fabre
10  */
11  class Connectar {
12      public static function connexio() {
13          $connexio = new mysqli("localhost", "usu1", "usu1", "biblioteca");
14          $connexio->query("SET NAMES 'utf8'");
15
16          if (!$connexio->connect_error) {
17              echo '<script>console.log("Connexió correcta.")</script>';
18          } else {
19              echo '<script>console.log("Connexió incorrecta.")</script>';
20          }
21
22          return $connexio;
23      }
24  }
25  ?>
26
```

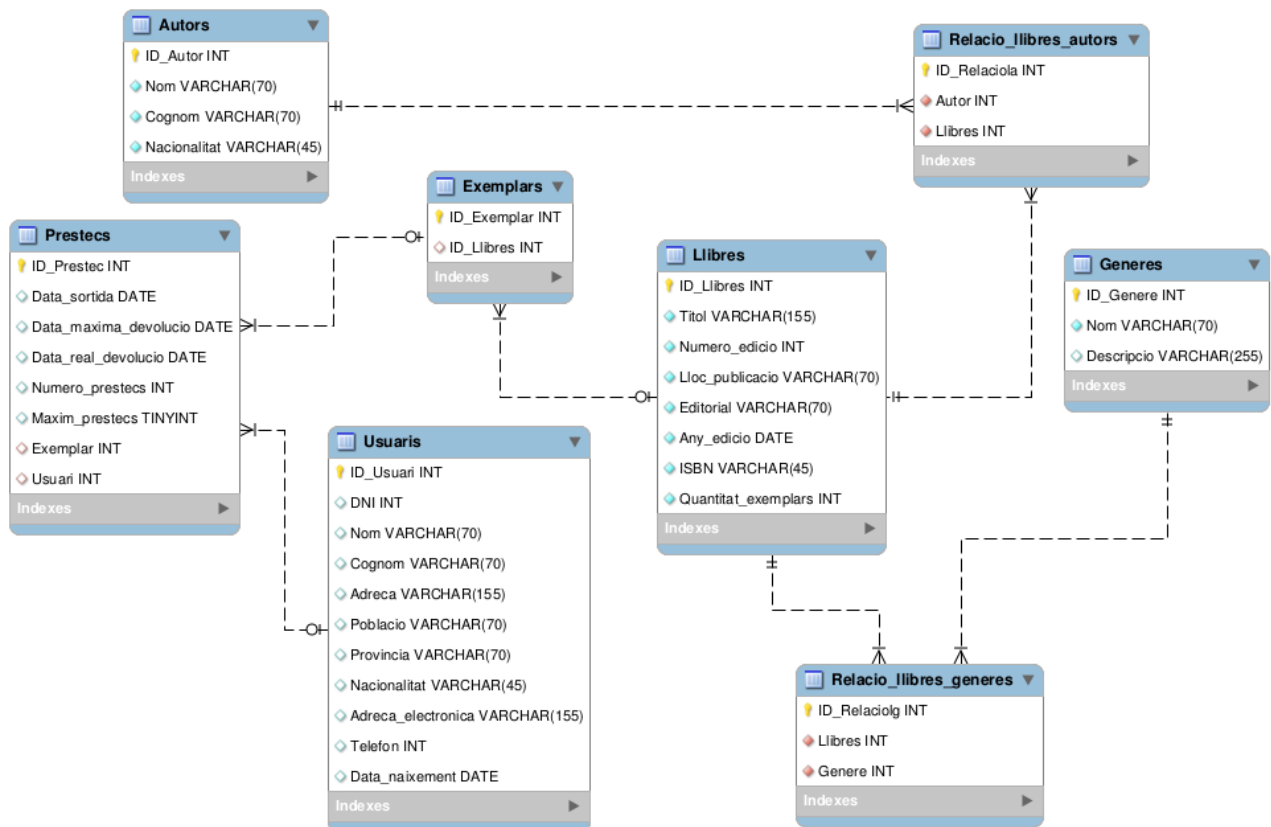
Amb aquests canvis duts a terme ja podem començar a treballar amb la nostra aplicació. **Ja podem passar al Manual d'ús.**

# Diagrames

## EER Diagrama (inici del projecte)



## EER Diagrama (WorkBench)



## Webgrafia

rogerforner/M07\_UF3\_ABP1\_biblioteca. (2018). GitHub. Retrieved 4 January 2018, from [https://github.com/rogerforner/M07\\_UF3\\_ABP1\\_biblioteca](https://github.com/rogerforner/M07_UF3_ABP1_biblioteca)