



Generalitat de Catalunya

Departament d'Ensenyament

Unió Europea

Fons Social Europeu



# Institut Sabadell

**CICLE FORMATIU GRAU SUPERIOR**

**DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS MULTIPLATAFORMA**

**Curs: 2017-2018**

## COACH MANAGER

**Memòria Presentada per:**

# SABADEVS

**Víctor Sánchez Rubio i Óscar Gómez Fernández**

Sabadell, 31 de Maig de 2018

# Contingut

1. Descripció general del projecte .....	1
1.1 Historia i sorgiment de la idea.....	1
1.2 Objectius i motivacions .....	1
1.3 Equip del projecte.....	2
2. Pla d'empresa .....	2
2.1 Pla de màrqueting .....	3
2.1.1 Punts forts de l'empresa.....	3
2.1.2 Anàlisi del mercat .....	3
2.1.3 Anàlisi de la competència .....	3
2.1.4 Avantatge competitiu .....	3
2.1.5 Característiques principals del producte .....	4
2.1.6 Política de preus .....	4
2.1.7 Promoció i publicitat.....	4
2.1.8 Canals de distribució / comercialització .....	4
2.2 Pla operatiu .....	5
2.2.1 Recursos necessaris .....	5
2.2.2 Previsió de vendes .....	5
2.3 Aspectes legals .....	6
2.3.1 Forma jurídica.....	6
2.3.2 Tràmits d'empresari individual.....	6
2.3.3 Obligacions fiscals.....	7
2.3.4 Obligacions comptables.....	7
2.3.5 Seguretat social .....	7
2.4 Pla econòmic i financer.....	8
Tecnologies i decisions de disseny .....	8
Tecnologies utilitzades .....	8
Disseny i interfície .....	9
Diagrama i disseny de la base de dades .....	11
Planificació.....	11
Conclusions.....	12
Bibliografia.....	12

# 1. Descripció general del projecte

## 1.1 Historia i sorgiment de la idea

La primera idea de totes va ser la d'una app per **crear i organitzar tornejos**, ja que entre amics mancàvem d'un bon registre i control d'aquests. Va ser més per suplir una necessitat personal que una altra cosa. La idea estava bé, però potser com a treball final era **massa simple**.

Més endavant, ens vam trobar amb què en la gran majoria de centres esportius i escoles, **els entrenadors no portaven cap constància de les activitats i entrenaments que realitzava**. A causa d'això, en cas que l'entrenador en qüestió no tingués bona memòria, podia produir-se que s'oblidés de l'entrenament de la setmana passada i en general, **no tingués una bona constància** del que fa amb els seus alumnes.

Tenint en compte això, vam canviar la nostra idea d'app anterior per una altra que solucionés el problema esmentat abans, fent així que tinguéssim una app **molt més complexa** entre mans.

**Coach Manager** és una aplicació destinada a entrenadors esportius que busca que aquests puguin gestionar els seus entrenaments i alumnes de la forma **més ràpida i senzilla possible**.

The logo for 'COACH MANAGER' is displayed in a large, bold, green, blocky font with a thick black outline. The word 'COACH' is on the top line and 'MANAGER' is on the bottom line, both centered.

## 1.2 Objectius i motivacions

El nostre objectiu és desenvolupar una app per a entrenadors el més **funcional, completa i senzilla possible**.

Considerem que és un projecte original i amb futur, així que hem treballat de valent amb la idea que aquest es pugui **estandarditzar**.

La nostra motivació és poder **pujar la nostra app a la Play Store i que aquesta s'utilitzi professionalment**. La sola idea de veure a centres esportius o el mateix IES Sabadell utilitzant l'app, ens omple.

## 1.3 Equip del projecte

### VÍCTOR SÁNCHEZ RUBIO

- DNI: 48197654G
- Data de naixement: 03/05/1996
- Direcció: C/d 'Agustina d'Aragó 2, 4º - 3ª 08203 Sabadell, Barcelona
- Mòbil: 661837375



### ÓSCAR GÓMEZ FERNÁNDEZ

- DNI: 49222336J
- Data de naixement: 22/02/1997
- Direcció: C/ de Casp 22, Esc. F 1º - 2ª 08204 Sabadell, Barcelona
- Mòbil: 667348629



## 2. Pla d'empresa

# SABADEVS

### ▪ Quin tipus d'activitat durem a terme?

SabaDevs seria una petita empresa destinada a **desenvolupar software per a plataformes informàtiques i mòbils** que estaria **conformada per nosaltres dos**.

### ▪ Quin producte / servei vendrem?

Vendríem tot el **software que desenvolupem: la nostra app i posteriors actualitzacions, mòduls complementaris i altres aplicacions en el futur**.

### ▪ On ens ubicarem?

Ens ubicaríem en el **viver d'empreses CEI Can Roqueta**, situat a l'avinguda de Can Bordoll número 119.

Ens va agradar el que vam veure en la visita i considerem que allà ens **assessorarien en el que necessitéssim** i com a principiants en aquest món, considero que no podríem **començar i ubicar-nos en un millor lloc**.

## 2.1 Pla de màrqueting

### 2.1.1 Punts forts de l'empresa

Tenim una plantilla reduïda, som joves, innovadors, flexibles i la nostra estratègia per a ser una empresa competitiva és donar un **tracte més personal i personalitzat** que qualsevol altra empresa de software personalitzat.

### 2.1.2 Anàlisi del mercat

Amb la nostra actual i única aplicació, Coach Manager, els nostres clients potencials serien **entrenadors / monitors esportius** de qualsevol tipus d'esport, i en principi, ens centrarem en el mercat català i la resta de l'estat. Primer ens agradaria que s'estengués per Sabadell per rebre feedback més proper.

### 2.1.3 Anàlisi de la competència

Hem estat investigant altres aplicacions similars a la nostra i hem arribat a tres conclusions:

1. La gran majoria d'apps, són destinades **únicament a entrenadors de futbol**.  
Exemples: FourFourTwo StatsZone, Ejercicios Fútbol Base i Fútbol Coach.
2. Les apps de gestió general com la nostra, solen incloure també la **gestió de recursos, comptes, etc...** I compten amb interfícies **molt carregades**, plenes d'opcions que poden confondre al consumidor a l'hora de realitzar la tasca més simple.  
Exemples: Trainer UP, Training Cloud, Train2Go.
3. Les apps de gestió general compten amb **subscripcions molt cares**.

### 2.1.4 Avantatge competitiu

La nostra app **soluciona els tres problemes esmentats abans**: és d'ús general, compta amb una interfície molt més simple i personal, i les seves subscripcions són més barates.

### 2.1.5 Característiques principals del producte

- Pot utilitzar-lo qualsevol entrenador / monitor, sigui de l'esport que sigui.
- Molt fàcil d'utilitzar i amb una interfície molt neta.
- Expansible i personalitzable segons l'usuari necessiti.
- Tracte molt personal en cas de qualsevol problema amb l'app.
- Preus molt més baixos.

### 2.1.6 Política de preus

La nostra política de preus consistirà a deixar un **mes d'ús gratuït de prova** amb permisos per gestionar fins a 20 alumnes.

Acabat el mes, per poder seguir utilitzant l'aplicació, l'usuari haurà d'**escollir entre dues subscripcions**:

- **Amateur**: Pot gestionar fins a 20 alumnes. Preu de 2,99 € al mes.
- **Professional**: Alumnes il·limitats. Preu de 9,99 € al mes.

La nostra idea és, amb els anys, quan tinguem a la gent ben “enganxada” a l'app, **pujar aquestes tarifes**, per així crear necessitat i guanyar més.

Taula de tarifes:

Mes de prova	Amateur - 2.99 € / Mes	Professional - 9.99 € / Mes
Limitat a 20 alumnes.	Limitat a 20 alumnes.	Alumnes il·limitats.

### 2.1.7 Promoció i publicitat

Respecte a la publicitat, primer tirariem del “**boca-orella**” amb el centre (exposicions, suggerir-la als monitors del centre, etc...), però ens publicitaríem principalment **usant xarxes socials**.

### 2.1.8 Canals de distribució / comercialització

Sent una app feta en Android, el seu canal de distribució serà la **Play Store**.

Ens agradaria llençar-la en **iOS** mitjançant l'App Store en un futur.

## 2.2 Pla operatiu

### 2.2.1 Recursos necessaris

#### ▪ Recursos infraestructurals

Respecte a la infraestructura, com ens ubicaríem en el viver CEI Can Roqueta, no ens hauríem que preocupar pel **preu d'un local ni en les seves reformes, llum, etc...**

L'estança allà ens costaria uns **120 € mensuals**.

#### ▪ Recursos materials

No són materials en si, però els nostres recursos materials serien la compra d'un **compte de desenvolupador de Google Play** (25 dòlars, 20 € aproximadament) i d'un **servidor Amazon EC2** mitjançant Amazon AWS.

Respecte als preus del servidor, hem de contactar amb ells perquè ens donin un pressupost.

#### ▪ Recursos humans

L'empresa constarà en un principi de **nosaltres dos**, els quals treballarem **a jornada completa** i el nostre sou serà el que guanyem amb el nostre software, òbviament. Si en un futur guanyéssim el necessari per poder contractar més gent, ho faríem sense dubtar-lo.

### 2.2.2 Previsió de vendes

Hem fet una previsió de **300 usuaris el primer any**, dels quals pagarien la subscripció Amateur uns 220 i la subscripció Premium uns 30.

Així quedarien els comptes:

Anuals	Mensuals	Diaris
11.490 €	957,5 €	3,32 €

## 2.3 Aspectes legals

### 2.3.1 Forma jurídica

La nostra forma jurídica seria la de **Societat Limitada (SL)**. Considerant que la responsabilitat de l'empresa serà del 50% a parts iguals, un dels dos s'establirà com a autònom durant el primer any acollint-se a les reduccions per edat (50 €/mes) establertes en el règim d'autònoms de 2018. En el segon any d'exercici/activitat, serà l'altre soci qui assumirà el règim d'autònom aprofitant igualment les reduccions citades.

#### **Motius per seleccionar aquesta forma jurídica:**

- Som una empresa conformada **principalment per nosaltres dos**, no planegem començar amb més plantilla.
- Relativa **senzillesa pel que fa a tràmits burocràtics**, tant en la constitució com en el funcionament, amb una gestió més senzilla que la d'una societat anònima.
- Capital social mínim exigít **relativament baix**, 3.000 €, que a més un cop desemborsat pot destinar-se a finançar inversions o necessitats de liquiditat.
- Amb una societat, l'autònom pot **fixar-se un sou i desgravar com a despesa**.
- Les societats tenen **més facilitat d'accés al crèdit bancari**, ja que als bancs els ofereixen una millor informació sobre el seu funcionament i a més el fet de ser Societat sol oferir una **millor imatge**.

### 2.3.2 Tràmits d'empresari individual

Ens hauríem de **donar d'alta a Hisenda**, concretament a la declaració censal d'Agència tributària, i qui es declarés com a autònom, per tal d'establir-nos com a societat limitada, hauria de **donar-s'hi d'alta al règim especial d'autònoms de la seguretat social**.

Donat que ens allotjaríem en el viver d'empreses CEI Can Roqueta, **no necessitaríem encarregar-nos** de tràmits com per exemple, els requisits que ha de complir el nostre local, llicència per col·locar un rètol en la façana del nostre establiment, etc...

El que sí que faríem seria posar **fulls de reclamació / denúncia** en la nostra pàgina web.



A partir del segon any, tenim previst realitzar els següents tràmits en cas que s'incorporés un **nou treballador a jornada sencera**:

- Avaluació de riscos i planificació preventiva
- Alta Seguretat Social
- Comunicació dels contractes laborals

Durant el primer any d'activitat, establim **convenis de col·laboració** amb els centres educatius / formatius (CCFF) de la nostra població en relació a la formació en pràctiques dins de la nostra empresa.

### 2.3.3 Obligacions fiscals

Per calcular l'**IRPF** de cadascú, ens acollirem al règim de **l'estimació directa**, amb el qual el rendiment s'obté com a diferència entre els ingressos i les despeses.

Respecte a l'**IVA**, amb les apps passa el següent:

- Si la compren en Espanya, s'aplicarà **l'IVA general del 21%**.
- Si la compren dins de la UE i no són empresaris, s'aplicarà **l'IVA del país en qüestió**.
- Si la compra un empresari dins de la UE que no disposi de VAT, s'aplicarà un **0% d'IVA**.
- Si la compren fora de la zona euro, **no s'aplicarà IVA**.

### 2.3.4 Obligacions comptables

Activitats empresarials	Règim d'estimació directa simplificada	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registre de vendes i ingressos.</li><li>• Registre de compres i despeses.</li><li>• Registre de béns d'inversió.</li></ul>
-------------------------	--	--

### 2.3.5 Seguretat social

Ens registrarem en la Seguretat Social com a **autònom i empleat**.

## 2.4 Pla econòmic i financer

La inversió necessària per a desenvolupar aquest projecte empresarial és de **3.140 €**.

INVERSIÓ TOTAL	
Lloguer CEI Can Roqueta	120 € / mes
Compte desenvolupador Google Play	20 €
Capital social mínim	3.000 €
Amazon EC2	?
Total	3.140 €

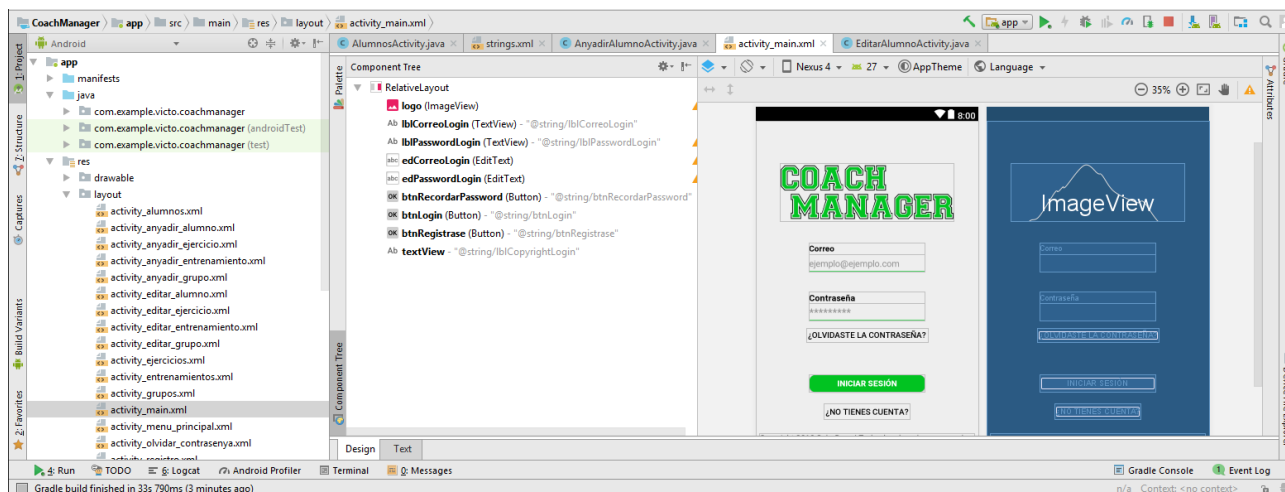
## Tecnologies i decisions de disseny

### Tecnologies utilitzades

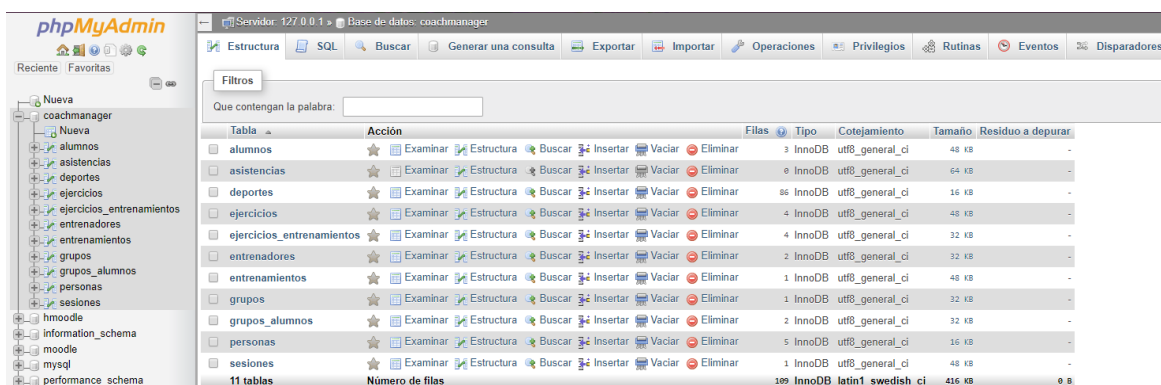
L'aplicació ha estat desenvolupada amb **Android Studio**.



De totes les tecnologies practicades en el cicle i de les que coneixíem, aquesta era **la que més s'adaptava a les nostres necessitats i la més adient**.



Respecte a la base de dades, hem utilitzat una base de dades **MySQL remota**, creat un **WebService** amb arxius **PHP** i llegit la informació d'aquesta en format **JSON**.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'coachmanager'. The left sidebar lists various tables including 'alumnos', 'asistencias', 'deportes', 'ejercicios', 'entrenamientos', 'entrenadores', 'grupos', 'grupos\_alumnos', 'personas', 'sesiones', 'hmoode', 'information\_schema', 'moodle', 'mysql', and 'performance\_schema'. The main panel displays the 'Estructura' (Structure) view for the 'coachmanager' database. It shows a list of 11 tables with their respective actions (Examinar, Estructura, Buscar, Insertar, Vaciar, Eliminar) and details such as the number of rows, storage engine, character set, and collation.

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
alumnos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB	-
asistencias	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	8	InnoDB	utf8_general_ci	64 KB	-
deportes	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	86	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
ejercicios	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB	-
ejercicios_entrenamientos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	-
entrenadores	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	-
entrenamientos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB	-
grupos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	-
grupos_alumnos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	-
personas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
sesiones	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB	-
11 tablas	Número de filas	109	InnoDB	latin1_swedish_ci	416 KB	0 B

El WebService retorna informació en format JSON per poder **relacionar-nos i establir connexió entre la nostra app i la nostra base de dades remota**.

```
CoachManager_InsertPersona.php
1  <?php
2
3  $hostname_localhost = "localhost";
4  $database_localhost = "coachmanager";
5  $username_localhost = "root";
6  $password_localhost = "";
7
8  $json = array();
9
10 if (isset($_GET["nombre"]) && isset($_GET["primer_apellido"]) && isset($_GET["dni"]) && isset($_GET["movil"]) && isset($_GET["fecha_nacimiento"])){
11
12     $nombre = $_GET["nombre"];
13     $primer_apellido = $_GET["nomprimer_apellido"];
14     $segundo_apellido = $_GET["segundo_apellido"];
15     $dni = $_GET["dni"];
16     $movil = $_GET["movil"];
17     $fecha_nacimiento = $_GET["fecha_nacimiento"];
18     $genero = $_GET["genero"];
19
20     $conexion = mysqli_connect($hostname_localhost, $username_localhost, $password_localhost, $database_localhost);
21
22     $insert = "INSERT INTO PERSONAS (NOMBRE, PRIMER_APELLIDO, SEGUNDO_APELLIDO, DNI, MOVIL, FECHA_NACIMIENTO, GENERO)"
23             + " VALUES ('{$nombre}', '{$primer_apellido}', '{$segundo_apellido}', '{$dni}', '{$movil}', '{$fecha_nacimiento}', '{$genero}')";
24
25     $resultado_insert = mysqli_query($conexion, $insert);
26
27 }
28
29
```

## Disseny i interfície

Els nostres tres colors corporatius (i que utilitza la nostra app) són el **verd**, el **blanc** i el **negre**.

El blanc i el negre perquè volem que l'aplicació sigui el **més còmode d'utilitzar i agradable possible**, i el verd perquè **representa vida, exercici**, que és la clau de la nostra app.

# COACH MANAGER

**Correu**

exemple@exemple.com

**Contrasenya**

\*\*\*\*\*

HAS OBLIDAT LA CONTRASENYA?

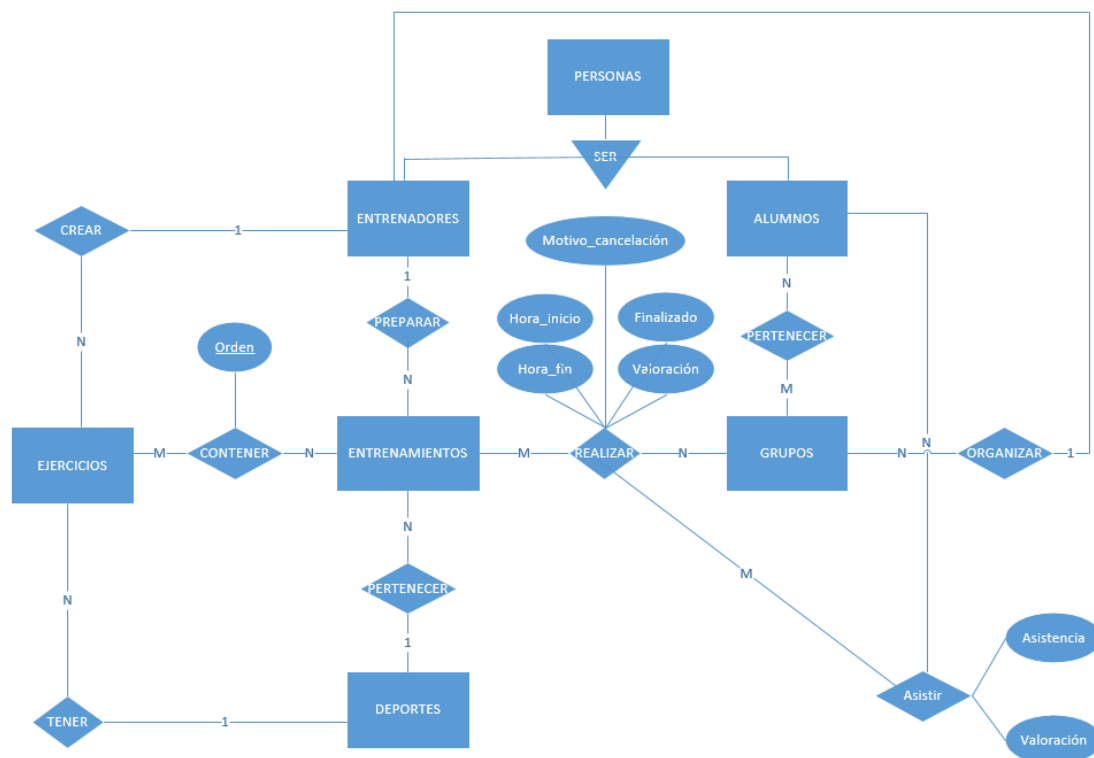
**INICIAR SESSIÓ**

NO TENS COMPTE?

Copyright 2018 SabaDevs | Tots els drets reservats.

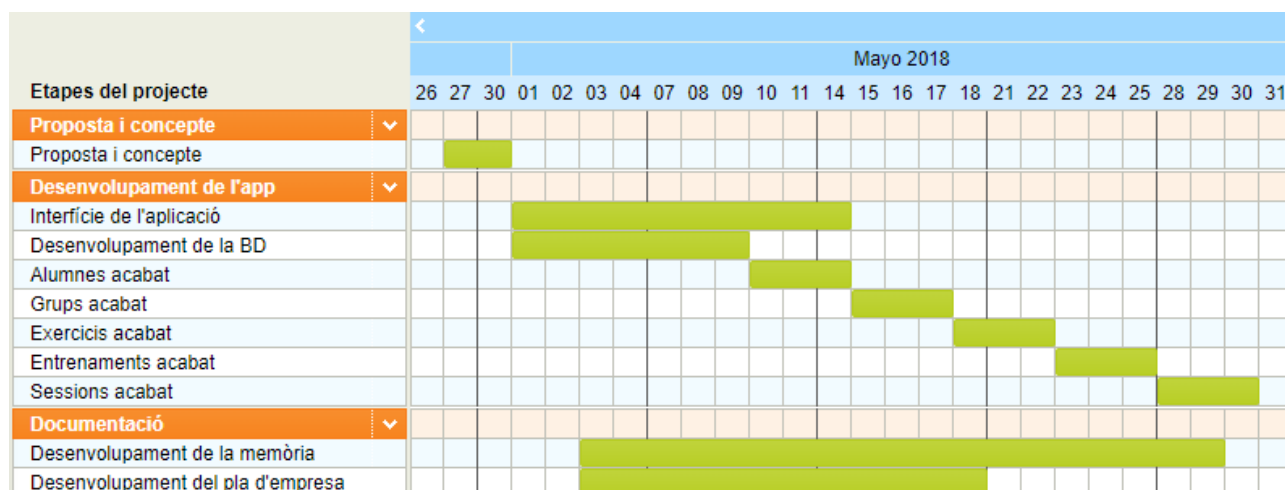


## Diagrama i disseny de la base de dades



## Planificació

La planificació del projecte va ser la següent:



Primer de tot, enllestir la interfície de l'aplicació i la BD d'aquesta, deixant-ho acabat per més o menys meitat de mes. Després, dedicar tres dies per cada mòdul de l'aplicació (cadascun consta d'un "Afegir", "Veure" i "Editar, dedicariem un dia a cadascun)

El pla d'empresa teníem previst terminar-lo quasi a finals de mes i la memòria, deixar-la totalment llesta l'última setmana.

## Conclusions

## Bibliografia

<http://www.1001fonts.com/soccer-league-font.html> (Font del logotip de Coach Manager)

<https://es.freelogodesign.org/> (Logo de SabaDevs inspirat a partir d'un disseny preliminar)

<https://www.youtube.com/watch?v=GAdGmJxf8> (Login fet a partir d'aquest tutorial)

<https://androidstudiofaqs.com/tutoriales/adapter-personalizado-en-android> (Per fer les llistes)

<https://www.youtube.com/watch?v=P1ywSEsIBV4&index=89&list=PLAg6Lv5BbjdvIcLQdVg4ROZnfuuQcqXB> (Ficar funcions de gestió a la nostra BD)

<https://www.youtube.com/watch?v=IdVIOqyKoCw&list=PLAg6Lv5BbjdvIcLQdVg4ROZnfuuQcqXB&index=90> (Ficar funcions de gestió a la nostra BD)

<https://www.youtube.com/watch?v=75F4ZqotHTU&index=91&list=PLAg6Lv5BbjdvIcLQdVg4ROZnfuuQcqXB> (Ficar funcions de gestió a la nostra BD)

[https://www.youtube.com/watch?v=Q\\_7zDan4Y1M&index=92&list=PLAg6Lv5BbjdvIcLQdVg4ROZnfuuQcqXB](https://www.youtube.com/watch?v=Q_7zDan4Y1M&index=92&list=PLAg6Lv5BbjdvIcLQdVg4ROZnfuuQcqXB) (Ficar funcions de gestió a la nostra BD)

<https://stackoverflow.com/questions/29191113/android-spinner-with-underline-appcompat> (Estil Spinner)

<https://www.youtube.com/watch?v=a2HA7RmrVKg> (Apps de futbol del pla d'empresa)

<https://trainerup.com/> (Pàgines de les apps amb les quals hem fet comparatives al pla d'empresa)

<https://train2go.com/> (Pàgines de les apps amb les quals hem fet comparatives al pla d'empresa)

<http://trainingcloud.org/> (Pàgines de les apps amb les quals hem fet comparatives al pla d'empresa)

<http://sabadellempresa.cat/component/content/article/73-inici/novetats/36107-espai-per-la-teva-empresa-a-sabadell> (Preu recursos infraestructurals al pla d'empresa)

<https://infoautonomos.eleconomista.es/tipos-de-sociedades/sociedad-limitada-caracteristicas-ventajas/> (Explicació i avantatges de la societat limitada)

<https://infoautonomos.eleconomista.es/seguridad-social/tarifa-plana-autonomos-50-euros-mayores-30-jovenes/> (Tarifes autònoms 2018)

<http://www.bolsamania.com/declaracion-impuestos-renta/los-impuestos-por-la-venta-de-apps/> (IVA de les app)

<https://www.appasos.com/cuanto-cuesta-publicar-una-app-google-play/> (Preu per pujar l'app)

<https://stackoverflow.com/questions/1944656/android-global-variable> (Variable global dins del cicle de l'aplicació)

<https://en.proft.me/2017/02/28/pass-object-between-activities-android-parcelable/> (Compartir objectes amb diferents Activities)

[https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/deporte/anuario-deporte/AED-2017/Anuario\\_de\\_Estadisticas\\_Deportivas\\_2017.pdf](https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/deporte/anuario-deporte/AED-2017/Anuario_de_Estadisticas_Deportivas_2017.pdf)  
(Estadístiques entrenadors en Espanya)