

# CONTROL DE MANTENIMENT DE MAQUINÀRIA



**OSCAR MANUEL PARRA MARTÍNEZ**

GRAU D'ENGINYERIA INFORMÀTICA

JAVA EE

JUNY DE 2019

# CONTINGUT DE LA PRESENTACIÓ

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

# DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

Projecte enfocat al manteniment de maquinària

- Control de Maquinària
- Manteniment Preventiu
- Manteniment Correctiu.

Optimitzar el temps de producció de la maquinària

Actualitzar treballs al concepte de Indústria 4.0

# OBJECTIUS DEL PROJECTE

Descripció del projecte

**Objectius del projecte**

Planificació

Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

Creació completa d'una aplicació web des de zero

- Planificació, Especificació, Disseny, Implementació

Complir requisits d'aplicació web

- Escalable, Usable, Robusta, ...

Conèixer més a fons els llenguatge de programació utilitzats en l'aplicació

- Java, XHTML, SQL

# PLANIFICACIÓ

Descripció del projecte

Objectius del projecte

**Planificació**

Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

Entrega	Descripció	Data Límit
<b>PAC1</b>	Elaboració del pla de treball	04-03-2019
<b>PAC2</b>	Elaboració de l'anàlisi i disseny	08-04-2019
<b>PAC3</b>	Implementació i proves de funcionament	23-05-2019
<b>FINAL</b>	Creació de la memòria i presentació	12-06-2019

# PLANIFICACIÓ

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

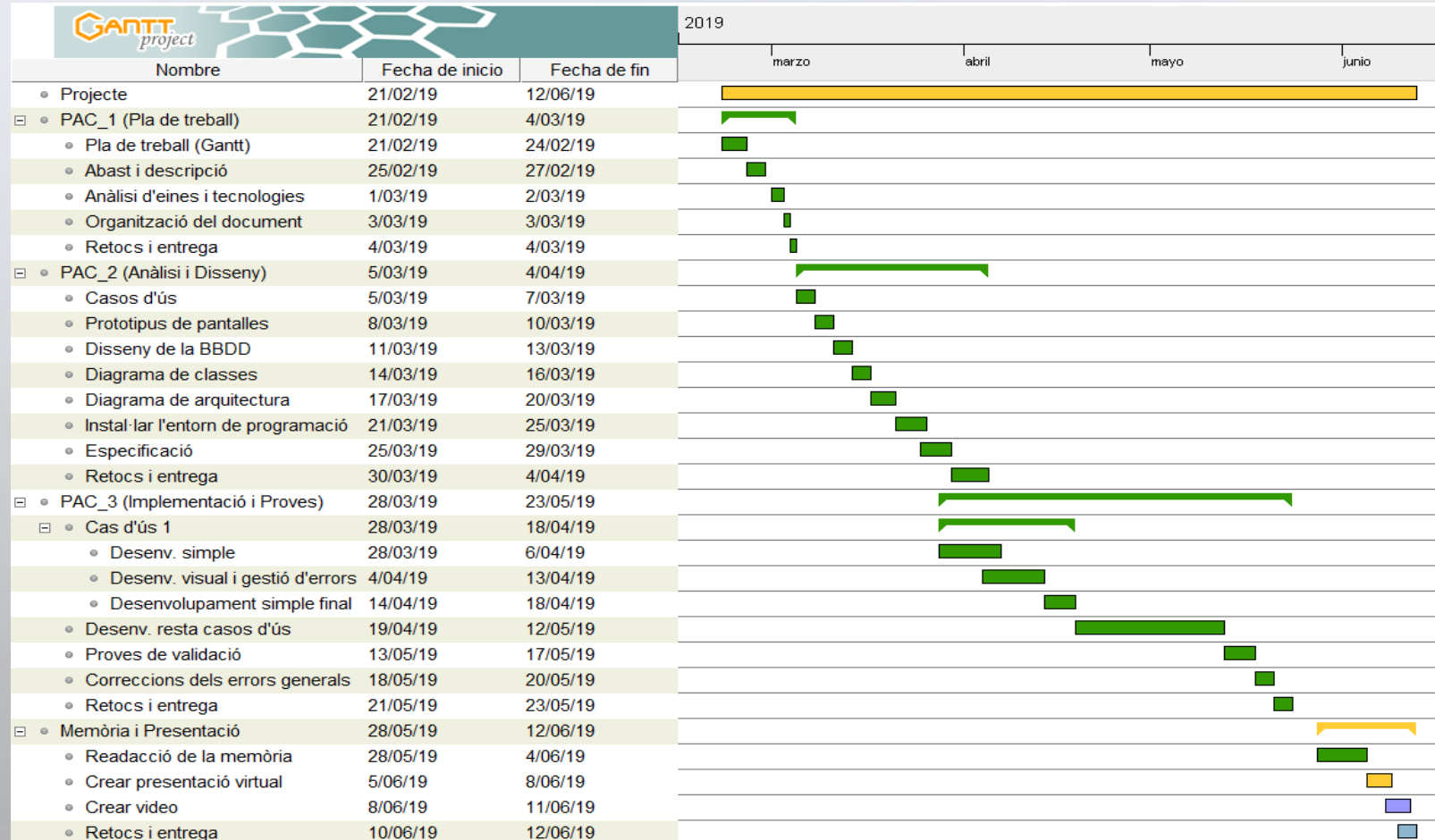
Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions



# DESCRIPCIÓ DE L'APLICACIÓ

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

**Descripció de l'aplicació**

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

---

Registre d'usuaris

---

Llistat de maquinària i fitxes de manteniment preventiu i correctiu

---

Alta, baixa, modificació i visualització de les màquines i fitxes de manteniment preventiu i correctiu

---

Cerca de problemes repetitius

---

Persistència a la base de dades

---

Enviament de correus

# ESPECIFICACIÓ I DISSENY

## CASOS D'ÚS

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

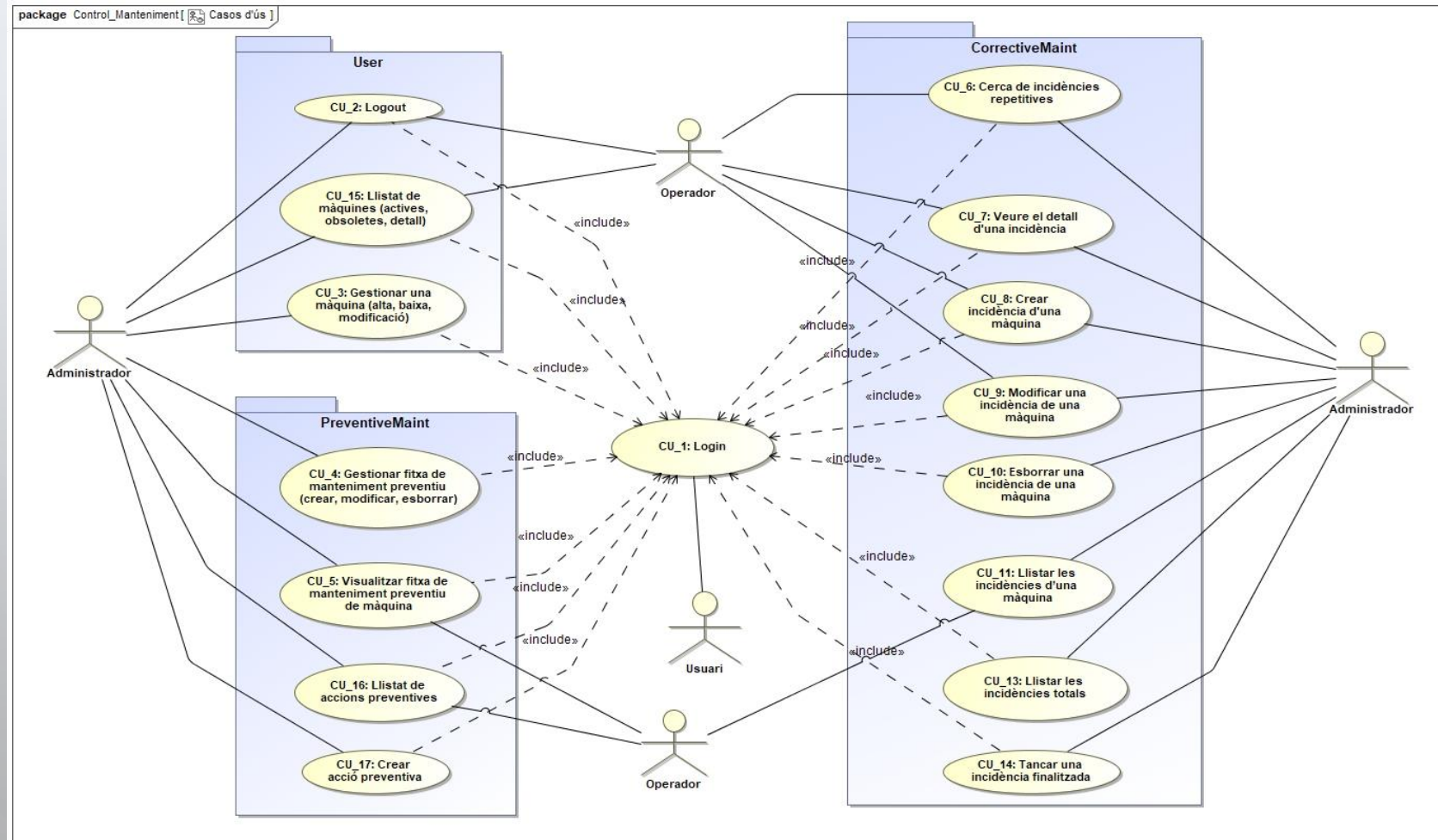
Descripció de l'aplicació

**Especificació i disseny**

Implementació

Aplicació

Conclusions





# ESPECIFICACIÓ I DISSENY

## DISSENY DE BASE DE DADES

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

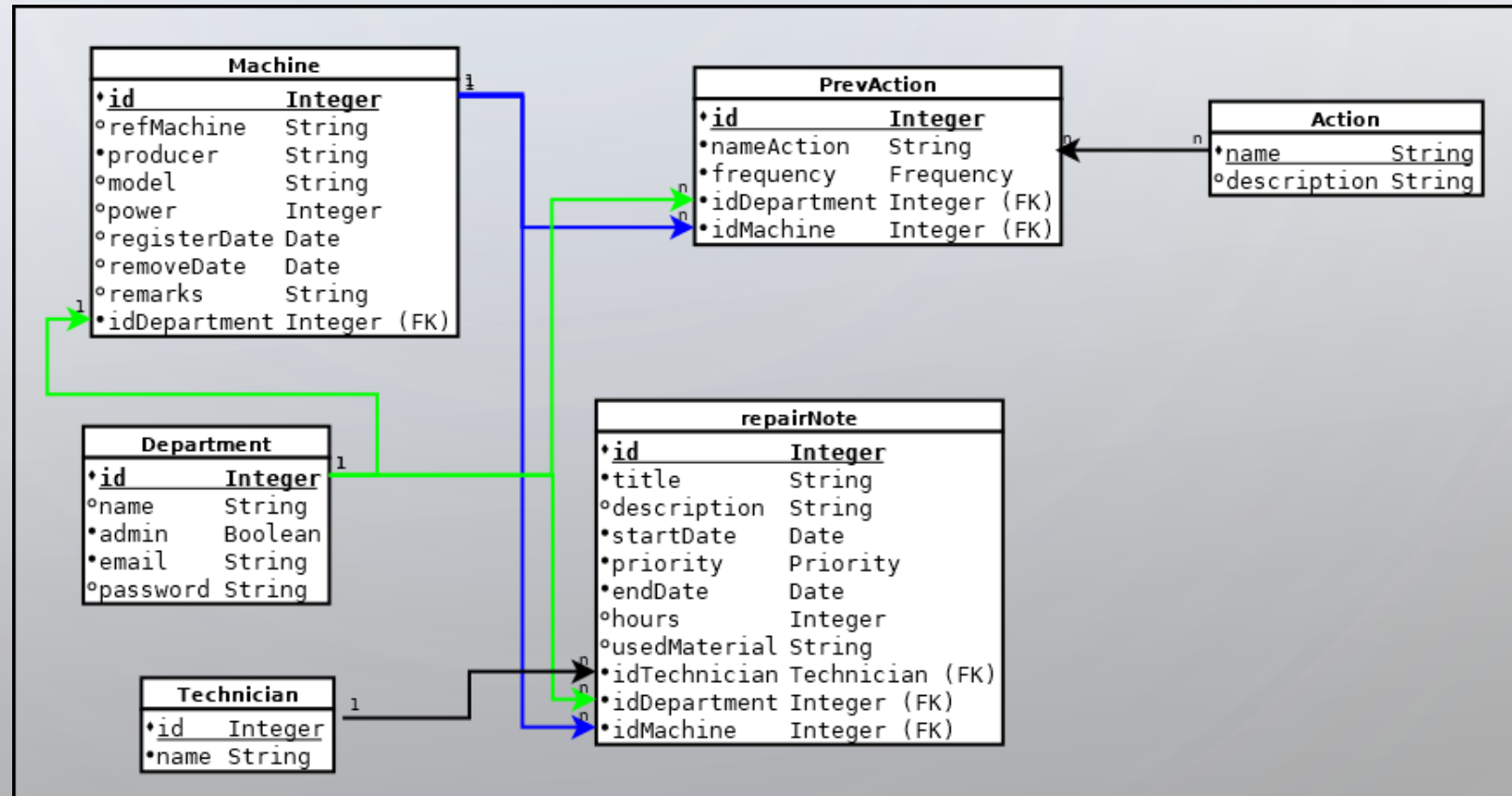
Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions



# ESPECIFICACIÓ I DISSENY

## DISSENY DE CLASSES

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

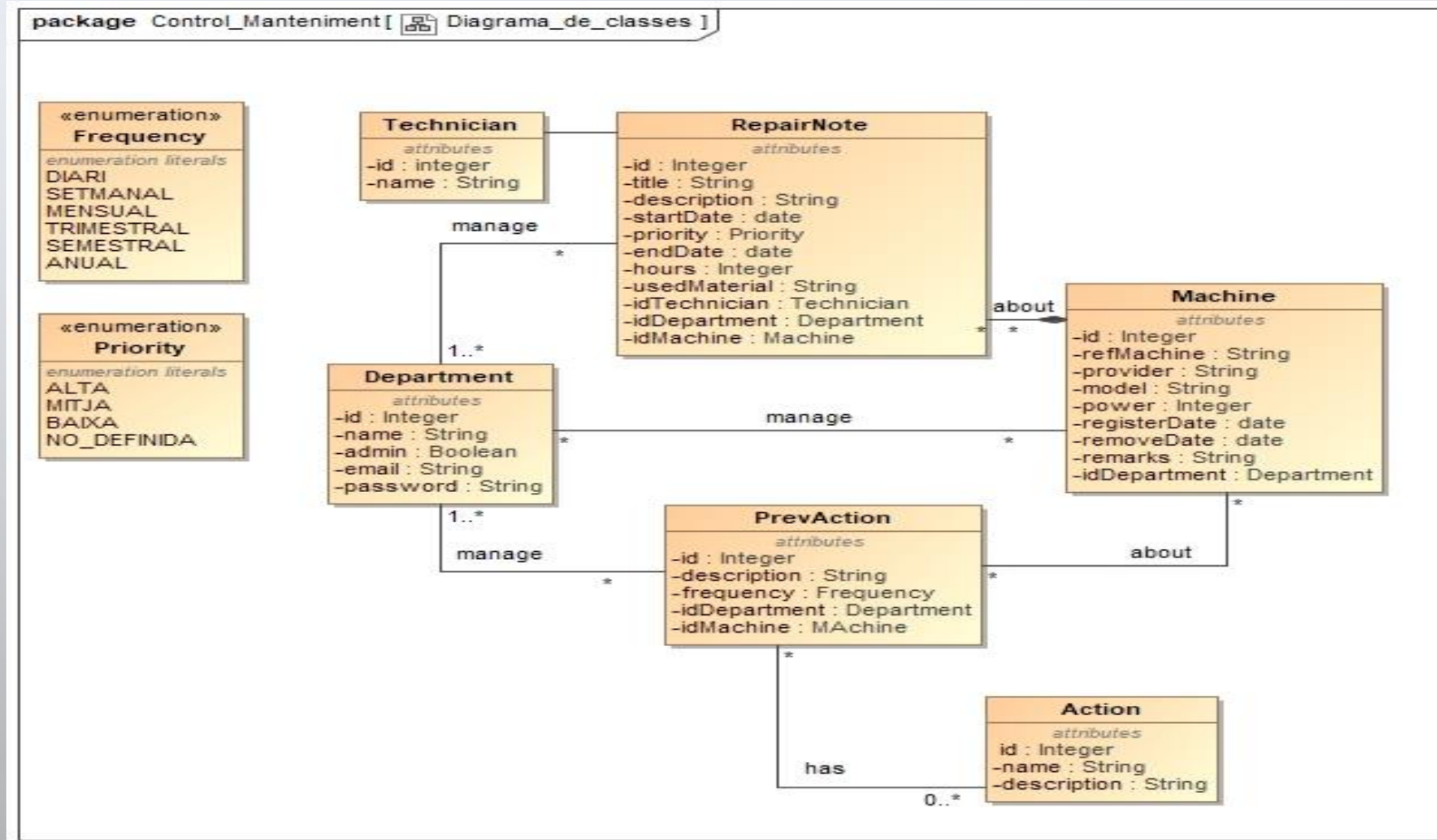
Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions



# ESPECIFICACIÓ I DISSENY

## DISSENY D'ARQUITECTURA

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

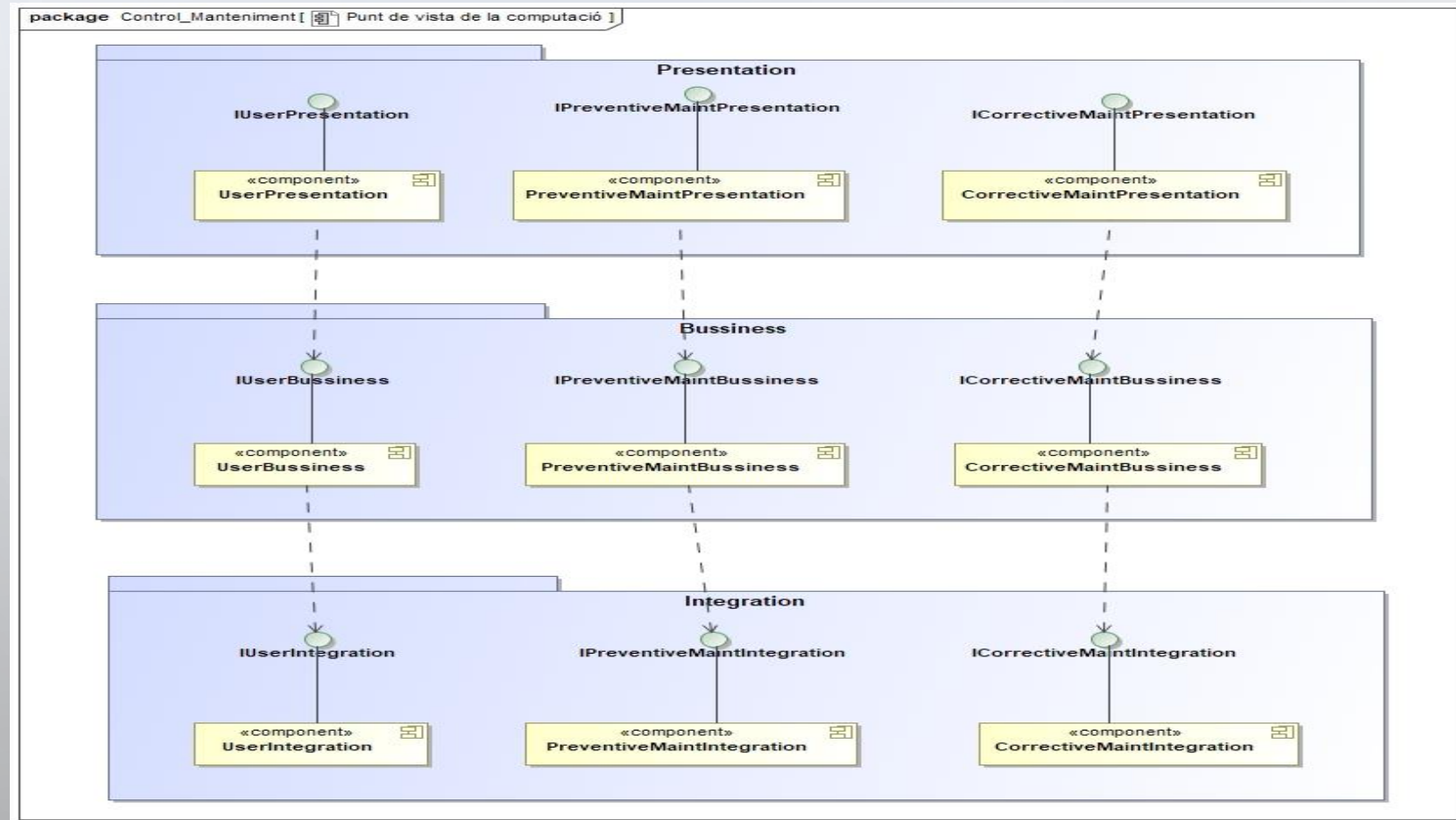
Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions



# IMPLEMENTACIÓ

## EINES

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

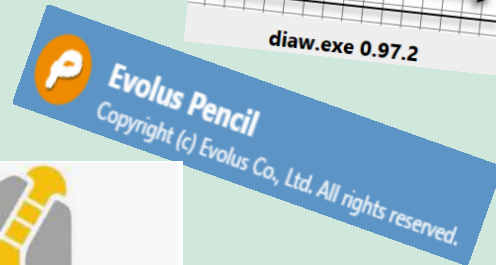
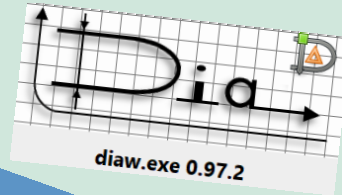
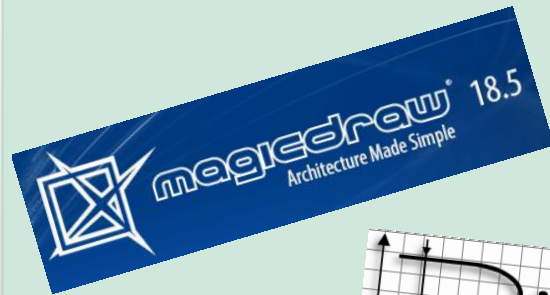
Especificació i disseny

**Implementació**

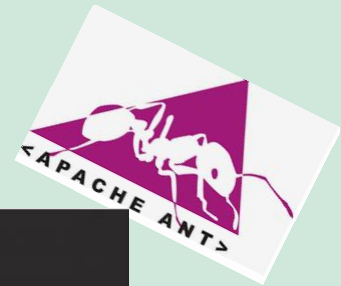
Aplicació

Conclusions

### EINES DE DISSENY



### EINES DE PROGRAMACIÓ



# IMPLEMENTACIÓ

## BASE DE DADES

La base de dades es crea automàticament al compilar l'aplicació, amb un arxiu dedicat

```
Create_BBDD.sql
1  --DROP SCHEMA control_manteniment CASCADE;
2
3  CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS control_manteniment AUTHORIZATION "USER";
4
5  GRANT ALL ON SCHEMA control_manteniment TO "USER";
6
7  CREATE SEQUENCE control_manteniment.seq_department;
8  CREATE TABLE control_manteniment.department (id integer NOT NULL DEFAULT NEXTVAL('control_mantenimen
   boolean NOT NULL, email text NOT NULL, password text, CONSTRAINT "Department_pkey" PRIMARY KEY (id)
   FALSE);
9  ALTER TABLE control_manteniment.department OWNER TO "USER";
10
11 CREATE SEQUENCE control_manteniment.seq_technician;
12 CREATE TABLE control_manteniment.technician (id integer NOT NULL DEFAULT NEXTVAL('control_mantenimen
   (name), CONSTRAINT "Technician_pkey" PRIMARY KEY (id)) WITH (OIDS=FALSE);
13 ALTER TABLE control_manteniment.technician OWNER TO "USER";
14
15 CREATE SEQUENCE control_manteniment.seq_actionmp;
16 CREATE TABLE control_manteniment.actionmp (id integer NOT NULL DEFAULT NEXTVAL('control_mantenimen
   description text, UNIQUE(name), CONSTRAINT "action_pkey" PRIMARY KEY (id)) WITH (OIDS=FALSE);
17 ALTER TABLE control_manteniment.actionmp OWNER TO "USER";
18
19 CREATE SEQUENCE control_manteniment.seq_machine;
20 CREATE TABLE control_manteniment.machine (id integer NOT NULL DEFAULT NEXTVAL('control_mantenimen
   producer text, model text, power integer, registerDate date, withdrawaldate date, remarks text, idDe
   boolean, UNIQUE (refMachine), CONSTRAINT "Machine_pkey" PRIMARY KEY (id)) WITH (OIDS=FALSE);
21 ALTER TABLE control_manteniment.machine OWNER TO "USER";
22 ALTER TABLE control_manteniment.machine ADD CONSTRAINT "IdDepartment_FK0" FOREIGN KEY (idDepartment)
```

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

# IMPLEMENTACIÓ

## CLASSES

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

**Implementació**

Aplicació

Conclusions

### JPA

- Classes de capa integració
- Relacionat amb les taules de la BBDD
- Mètodes getter / setter

### EJB

- Persistència amb EntityManager de la BBDD
- Connexió entre ManagedBean i JPA

### FACELETS

- Connexió amb l'usuari

### ManagedBean

- Lògica de l'aplicació

# APLICACIÓ

## MANTENIMENT PREVENTIU

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

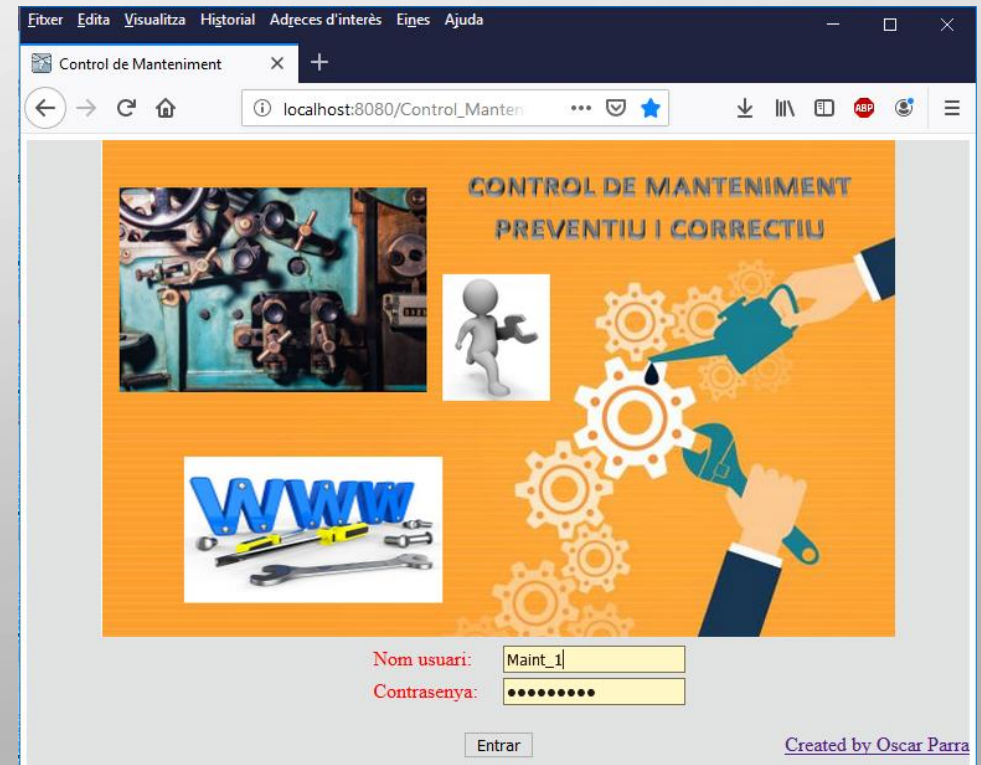
Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

Per accedir a l'aplicació, és necessari fer el registre de l'usuari i contrasenya, i depèn el compte s'accedeix com usuari o administrador.



# APLICACIÓ MANTENIMENT PREVENTIU

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

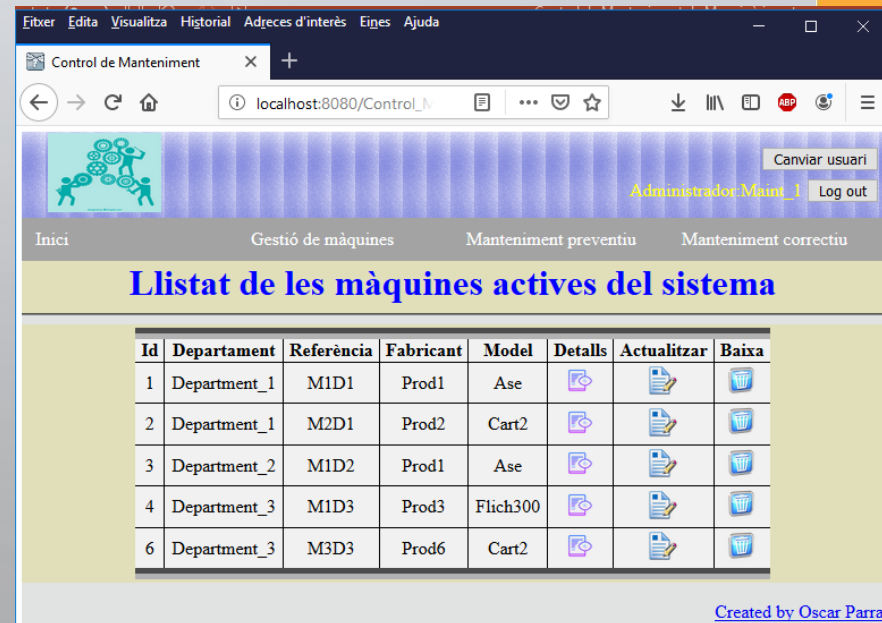
Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

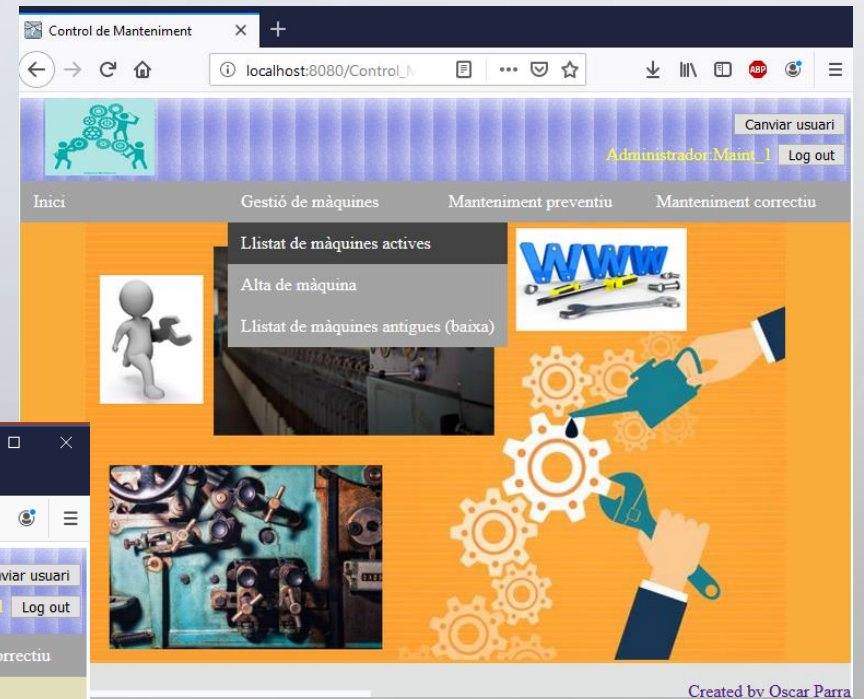
Conclusions

El menú de màquines dona accés a diferents opcions, com poden ser llistats o donar d'alta noves màquines



Id	Departament	Referència	Fabricant	Model	Detalls	Actualitzar	Baixa
1	Department_1	M1D1	Prod1	Ase			
2	Department_1	M2D1	Prod2	Cart2			
3	Department_2	M1D2	Prod1	Ase			
4	Department_3	M1D3	Prod3	Flich300			
6	Department_3	M3D3	Prod6	Cart2			

Created by Oscar Parra



Created by Oscar Parra



# APLICACIÓ MANTENIMENT PREVENTIU

Al manteniment preventiu es pot, crear i llistar accions preventives, i llistar i crear / modificar / esborrar fitxes de manteniment preventiu de cada màquina



Id	Nom	Descripció
1	Preventiu_1	netejar rodets
2	Preventiu_2	engrasar cadenes
3	Preventiu_3	revisar frens
4	Preventiu_4	revisar tensions motors
5	Preventiu_5	revisar ganivetes de tall

Created by Oscar Parra

On la majoria de opcions s'escullen de llistes ja definides per evitar errors



Departament: Maint\_1

Màquina: No hi ha màquines

Acció: Preventiu\_1

Freqüència: Preventiu\_1

Afegir acció: Preventiu\_3

Created by Oscar Parra

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

# APLICACIÓ MANTENIMENT CORRECTIU

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

Igual que als altres dos menús, el manteniment correctiu permet llistar, i manipular accions correctives de les màquines

Id	Títol	Descripció	Data Inici	Prioritat	Data tancament	Temps	Tècnic	Departament	Màquina	Detalls	Tancar	Modificar	Eliminar
2	Correctiu_2	Revisar errada eix superior	2019-03-13	NO_DEFINIDA			Albert	Department_1	M1D1				
3	Correctiu_3	La màquina no arrenca	2019-03-14	ALTA			Per assignar	Department_2	M2D1				
4	Correctiu_4	Revisar comptador de peces	2019-03-14	MITJA			Albert	Department_3	M2D3				

Crear incidència de màquina

Titul:

Descripció:

Data Inici: 07 / 06 / 2019

Prioritat: ALTA

Tècnic: Per assignar

Departament: Department\_3

Màquina: M1D3, M1D3, M3D3

Observacions:

Material Usat:

Crear nota de reparació

# CONCLUSIÓ

Descripció del projecte

Objectius del projecte

Planificació

Descripció de l'aplicació

Especificació i disseny

Implementació

Aplicació

Conclusions

- ✓ Entendre el procés de creació d'una aplicació web i la seva connexió a una base de dades
- ✓ Planificar, dissenyar i implementar totes les funcionalitats proposades de l'aplicació
- ✓ Possibilitat de ampliar a nous mòduls en un futur