INDICE

[Capitulo 1: INTRODUCCION 4](#_Toc41059538)

[Capítulo 2: OBJETIVOS DEL PROYECTO 4](#_Toc41059539)

[2.1 RESUMEN PARA LA DIRECCION 4](#_Toc41059540)

[2.2 VISION GENERAL DEL SISTEMA 4](#_Toc41059541)

[2.3 METODO DE DESARROLLO DEL SISTEMA 4](#_Toc41059542)

[2.4 PRODUCTOS Y CRITERIOS DE TERMINACION 4](#_Toc41059543)

[2.5 TAREAS PRINCIPALES 4](#_Toc41059544)

[2.6 SUPUESTOS CLAVE DEL PROYECTO 4](#_Toc41059545)

[2.7 ESTIMACION DE PRESPUESTO Y TIEMPO 4](#_Toc41059546)

[2.8 PLANIFICACION TEMPORAL 4](#_Toc41059547)

[Capitulo 3: ESPECIFICACION DE REQUISITOS DEL SISTEMA 4](#_Toc41059548)

[3.1 INTRODUCCION 4](#_Toc41059549)

[3.1.1 PROPOSITO 4](#_Toc41059550)

[3.1.2 ALCANCE DEL PROYECTO 4](#_Toc41059551)

[3.1.3 DEFINICIONES, ACRONIMOS Y ABREVIATURAS 4](#_Toc41059552)

[3.1.4 RESUMEN 4](#_Toc41059553)

[3.2 DESCRIPCION GENERAL 4](#_Toc41059554)

[3.2.1 CATALAGO DE REQUISITOS 4](#_Toc41059555)

[3.3 DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL 4](#_Toc41059556)

[3.3.1 DESCRIPCION GENERAL 4](#_Toc41059557)

[3.3.2 MODELO FUNCIONAL DEL SISTEMA ACTUAL 5](#_Toc41059558)

[3.3.3 MODELO CONCEPTUAL DE DATOS DEL SISTEMA ACTUAL 5](#_Toc41059559)

[3.4 DESCRIPCION DE REQUISITOS DEL NUEVO SISTEMA 5](#_Toc41059560)

[3.4.1 MODELO FUNCIONAL 5](#_Toc41059561)

[3.4.2 MODELO LOGICO DE DATOS 5](#_Toc41059562)

[3.4.3 MODELO DE COMPORTAMIENTO 5](#_Toc41059563)

[3.5 DESCRIPCION DE LA INTERFAZ DEL SISTEMA 5](#_Toc41059564)

[3.5.1 PERFIL DE LOS USUARIOS 5](#_Toc41059565)

[3.5.2 REPRESENTACION JERARQUICA DE LA INTERFAZ 5](#_Toc41059566)

[3.5.3 CONSIDERACIONES SOBRE LA INTERFAZ 5](#_Toc41059567)

[3.6 REQUISITOS NO FUNCIONALES 5](#_Toc41059568)

[3.6.1 RESTRICCIONES GENERALES 5](#_Toc41059569)

[3.6.2 CARACTERISTICAS DE RENDIMIENTO 5](#_Toc41059570)

[3.6.3 REQUISITOS DE SEGURIDAD Y CONTROL 5](#_Toc41059571)

[3.7 CRITERIOS DE VALIDACION 6](#_Toc41059572)

[3.8 CONSIDERACIONES ESPECIALES 6](#_Toc41059573)

[Capitulo 4: ESPECIFICACION DEL DISEÑO 6](#_Toc41059574)

[4.1 INTRODUCCION 6](#_Toc41059575)

[4.1.1 PRINCIPALES FUNCIONES DEL SOFTWARE 6](#_Toc41059576)

[4.1.2 DESCRIPCION DEL ENTORNO DE DESARROLLO 6](#_Toc41059577)

[4.2 ARQUITECTURA FISICA Y ENTORNO TECNOLOGICO 6](#_Toc41059578)

[4.2.1 DESCRIPCION GENERAL 6](#_Toc41059579)

[4.2.2 DISEÑO DE LA CONFIGUARACION DE LA RED 6](#_Toc41059580)

[4.2.3 REPRESENTACION GRAFICA 6](#_Toc41059581)

[4.3 DESCRIPCION DEL DISEÑO 6](#_Toc41059582)

[4.3.1 ESPECIFICACION DE LA JERARQUIA DE MODULOS 6](#_Toc41059583)

[4.3.2 ESPECIFICACION DE LAS INTERACCIONES 6](#_Toc41059584)

[4.3.3 DISEÑO DETALLADO 6](#_Toc41059585)

[Capitulo 5: CONSIDERACIONES SOBRE LA IMPLEMENTACION 7](#_Toc41059586)

[Capitulo 6: PLAN DE PRUEBAS 7](#_Toc41059587)

[6.1 PLAN DE PRUEBAS GLOBALES 7](#_Toc41059588)

[6.1.1 OBJETIVOS 7](#_Toc41059589)

[6.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION 7](#_Toc41059590)

[6.1.3 ESPECIFICACION DE FUNCIONES CRITICAS 7](#_Toc41059591)

[6.2 DEFINICION DE LA ESTRATEGIA DE PRUEBA 7](#_Toc41059592)

[6.3 PRUEBAS DE UNIDAD 7](#_Toc41059593)

[6.3.1 CASOS DE PRUEBA Y RESULTADOS ESPERADOS 7](#_Toc41059594)

[6.4 PRUEBAS DE INTEGRACION 7](#_Toc41059595)

[6.5 PRUEBAS DE VALIDACION 7](#_Toc41059596)

[6.6 PRUEBAS DEL SISTEMA 7](#_Toc41059597)

[Capitulo 7: MANUAL DE USUARIO 7](#_Toc41059598)

[Capitulo 8: INCIDENCIAS DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES 7](#_Toc41059599)

[BIBILIOGRAFIA 8](#_Toc41059600)

[APENDICES 8](#_Toc41059601)

# Capítulo 1: INTRODUCCION

Cuando comenzamos este proyecto no teníamos mucha idea previa sobre el funcionamiento de las páginas web. Las únicas asignaturas cursadas anteriormente que se han parecido un mínimo a lo requerido por este proyecto eran las de programación I y II. Aún así gracias a nuestro esfuerzo y trabajo hemos podido completar, en el tiempo asignado, este arduo y complejo proyecto.

# Capítulo 2: OBJETIVOS DEL PROYECTO

## 2.1 RESUMEN PARA LA DIRECCION

Nuestro proyecto se basa en lo descrito en el Reto 4. Se simula la necesidad de una empresa de actualizar una parte de su producción para adecuarse a las exigencias de la industria actual. Para ello se ha pedido al equipo crear una aplicación que permita mantener una comunicación constante y omnipresente entre los operarios de la planta de fabricación con los responsables ubicados en las oficinas centrales.

Previamente esta comunicación se entablaba de forma escrita mediante diversas hojas de control de la producción. Se ha demostrado que este método provocaba un cierto caos y por ello la idea es sustituirlo por un sistema completamente informatizado, además de ser en tiempo real. Esto ayudará a disminuir el caos y a aumentar la productividad.

Una vez creada la aplicación se pondrán diferentes equipos informáticos a disposición, tanto de los operarios, como de los responsables de planta. En ellos ambos podrán ver y hacer cambios que se actualizarán en el resto de los equipos en tiempo real.

## 2.2 VISION GENERAL DEL SISTEMA

La aplicación en cuestión podrá gestionar una gran cantidad de información, que se separa en tres bloques principales empleados, equipos y procesos.

El bloque de empleados contendrá la información sobre el DNI, el nombre, el apellido, el email y el teléfono de todos los empleados, tanto en planta como en oficinas.

Dentro del apartado de equipos se encontrará información sobre el modelo de la máquina, la marca a la que pertenece esa máquina, el tipo o categoría d la máquina en dependiendo de su funcionamiento, la fecha en la que se compró esa máquina y la fecha en la que la máquina comenzó a producir.

El último bloque de procesos contendrá información tanto de los empleados como de los equipos que estén asignados a este, junto con información sobre códigos de fabricación, códigos del proceso en cuestión, nombre del proceso, referencia del proceso y las fechas de inicio y fin del proceso.

## 2.3 METODO DE DESARROLLO DEL SISTEMA

Para desarrollar el sistema se usarán principalmente Python, Javascript, HTML y CSS. Aunque es especialmente destacable el uso del framework Django usado principalmente para desarrollo web. Se ha seleccionado este framework por la particularidad de que es bastante usado y de código abierto por lo que no es necesario el pago de licencias o equipamiento específico. Cabe destacar también que Django sigue un diseño conocido como MVC (<https://si.ua.es/es/documentacion/asp-net-mvc-3/1-dia/modelo-vista-controlador-mvc.html>).

También es obligatorio mencionar que para todo el proceso hemos usado el entorno de desarrollo de PyCharm, debido a su versatilidad y que es de código abierto.

## 2.4 PRODUCTOS Y CRITERIOS DE TERMINACION

🡪Habrá que hablar de las funcionalidades que se piden y voluntarias.

## 2.5 TAREAS PRINCIPALES

## 2.6 SUPUESTOS CLAVE DEL PROYECTO

## 2.7 ESTIMACION DE PRESUPUESTO Y TIEMPO

## 2.8 PLANIFICACION TEMPORAL

# Capítulo 3: ESPECIFICACION DE REQUISITOS DEL SISTEMA

## 3.1 INTRODUCCION

### 3.1.1 PROPOSITO

### 3.1.2 ALCANCE DEL PROYECTO

### 3.1.3 DEFINICIONES, ACRONIMOS Y ABREVIATURAS

### 3.1.4 RESUMEN

## 3.2 DESCRIPCION GENERAL

### 3.2.1 CATALAGO DE REQUISITOS

## 3.3 DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL

### 3.3.1 DESCRIPCION GENERAL

### 3.3.2 MODELO FUNCIONAL DEL SISTEMA ACTUAL

### 3.3.3 MODELO CONCEPTUAL DE DATOS DEL SISTEMA ACTUAL

## 3.4 DESCRIPCION DE REQUISITOS DEL NUEVO SISTEMA

### 3.4.1 MODELO FUNCIONAL

#### 3.4.1.1 REPRESENTACION GRAFICA CORRESPONDIENTE

#### 3.4.1.2 ESPECIFICACION DE LAS FUNCIONES

### 3.4.2 MODELO LOGICO DE DATOS

#### 3.4.2.1 REPRESENTACION GRAFICA CORRESPONDIENTE

#### 3.4.2.2 ESPECIFICACION DE ENTIDADES O CLASES

### 3.4.3 MODELO DE COMPORTAMIENTO

#### 3.4.3.1 REPRESENTACION GRAFICA CORRESPONDIENTE

#### 3.4.3.2 CONSIDERACIONES DE CONTROL

## 3.5 DESCRIPCION DE LA INTERFAZ DEL SISTEMA

### 3.5.1 PERFIL DE LOS USUARIOS

### 3.5.2 REPRESENTACION JERARQUICA DE LA INTERFAZ

#### 3.5.2.1 NAVEGACION DE DIALOGOS

#### 3.5.2.2 ESPECIFICACION DE INFORMES Y FORMULARIOS

### 3.5.3 CONSIDERACIONES SOBRE LA INTERFAZ

## 3.6 REQUISITOS NO FUNCIONALES

### 3.6.1 RESTRICCIONES GENERALES

### 3.6.2 CARACTERISTICAS DE RENDIMIENTO

### 3.6.3 REQUISITOS DE SEGURIDAD Y CONTROL

## 3.7 CRITERIOS DE VALIDACION

## 3.8 CONSIDERACIONES ESPECIALES

# Capítulo 4: ESPECIFICACION DEL DISEÑO

## 4.1 INTRODUCCION

### 4.1.1 PRINCIPALES FUNCIONES DEL SOFTWARE

### 4.1.2 DESCRIPCION DEL ENTORNO DE DESARROLLO

## 4.2 ARQUITECTURA FISICA Y ENTORNO TECNOLOGICO

### 4.2.1 DESCRIPCION GENERAL

#### 4.2.1.1 EQUIPO FISICO

#### 4.2.1.2 GESTION DE DATOS

#### 4.2.1.3 COMUNICACIONES

#### 4.2.1.4 EQUIPO DE SOFTWARE

### 4.2.2 DISEÑO DE LA CONFIGUARACION DE LA RED

### 4.2.3 REPRESENTACION GRAFICA

## 4.3 DESCRIPCION DEL DISEÑO

### 4.3.1 ESPECIFICACION DE LA JERARQUIA DE MODULOS

### 4.3.2 ESPECIFICACION DE LAS INTERACCIONES

### 4.3.3 DISEÑO DETALLADO

#### 4.3.3.1 DESCRIPCION DE CADA PROCEDIMIENTO

##### 4.3.3.1.1 DEFINICION ALGORITMICA

##### 4.3.3.1.2 DEFINICION DE LA INFORMACION

### 4.3.4 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA FISICA DE LOS DATOS

#### 4.3.4.1 REPRESENTACION GRAFICA

#### 4.3.4.2 DICCIONARIO DE DATOS

#### 4.3.4.3 JUSTIFICACION DE REDUNDANCIAS DE DATOS Y ASOCIACIONES

#### 4.3.4.5 DEFINICION DE VISTAS

# Capítulo 5: CONSIDERACIONES SOBRE LA IMPLEMENTACION

# Capítulo 6: PLAN DE PRUEBAS

## 6.1 PLAN DE PRUEBAS GLOBALES

### 6.1.1 OBJETIVOS

### 6.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACION

### 6.1.3 ESPECIFICACION DE FUNCIONES CRITICAS

## 6.2 DEFINICION DE LA ESTRATEGIA DE PRUEBA

## 6.3 PRUEBAS DE UNIDAD

### 6.3.1 CASOS DE PRUEBA Y RESULTADOS ESPERADOS

## 6.4 PRUEBAS DE INTEGRACION

## 6.5 PRUEBAS DE VALIDACION

## 6.6 PRUEBAS DEL SISTEMA

# Capítulo 7: MANUAL DE USUARIO

# Capítulo 8: INCIDENCIAS DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES

# BIBILIOGRAFIA

# APENDICES