



# **JUSTICIA RÍO NEGRO 2020**

## **CONCURSO PARA PUESTO EN DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DESARROLLO DE SOFTWARE**

### **DOCUMENTACION SOFTWARE JUSTICIA 2020 Trabajo Practico**

**Autor:** Lucas Riccombene  
**Fecha :** Septiembre 2020

## INDICE DEL DOCUMENTO

DEFINICIONES Y ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	3
Identificación de usuarios participantes.....	3
Requisitos de Desarrollo.....	4
Herramientas utilizadas.....	4
Procedimientos de instalación y prueba.....	4
README.md1.....	5
ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	6
Diagrama de módulos.....	6
Descripción individual de los módulosMódulo Parametros.....	6
LIBRERIAS EXTERNAS.....	11
Vue.....	11
Bootstrap 3 o 4.....	11
Axios.....	11
PHP 7.x.....	11
Html.....	12
Yii2 Framework.....	12
Css.....	12
MOTIVO DE ELECCIÓN DE TECNOLOGÍA.....	12
DISEÑO DEL MODELO DE DATOS.....	13
Entidades Modelo Relacional.....	13

## DEFINICIONES Y ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Implementar una aplicación que permita emitir órdenes de trabajo de mantenimiento en general. Las órdenes de trabajo (generada por supervisores) tienen un número que las identifica unívocamente con la forma: 000000-YYYY (Ejemplo: 000123-2020). Donde con cada año se comienza en 000001-YYYY. Además, se debe agregar una o más personas como responsable de ejecutar el trabajo, el inmueble donde debe realizarlo, el tipo de tarea (preventivo, correctivo, obra menor, etc), fecha y hora en la que debe comenzar el trabajo, una descripción del trabajo a realizar y la posibilidad de adjuntar archivos.

Los operarios, quienes ejecutan las órdenes de trabajo, deben poder visualizar las órdenes que tienen asignadas a ellos. Tomarla de modo que de aviso al supervisor que la realizará, y luego marcarla como finalizada o parcialmente finalizada. En cualquiera de estos dos casos, deberá indicar la fecha y hora de finalización y observaciones sobre el trabajo realizado.

Los supervisores podrán revisar todas las órdenes de trabajo emitidas, junto a todos sus datos asociados. Aplicando filtros por fecha, responsable, tipo de tarea, y estado.

Calidad de la interfaz de usuario

Usabilidad

Estilos, layout

Navegabilidad

Adaptabilidad a pantallas de diferentes tamaños (smartphones incluidos)

### **Idea general, funcionalidad principal, objetivos y propósitos**

La idea es crear una herramienta capaz de procesar tanto el ingreso de información, como la carga de movimiento, para que le permitan a las delegaciones de Justicia realizar de forma sencilla y ágil los procesos administrativos contemplados en los siguientes módulos: Tareas, Inmueble, Tipo Estado, Orden de trabajo, Orden de Detalle, Perfil, Rol, Usuario.

Funcionará con perfiles de Usuarios habilitados para diversas tareas, para tener identificados los movimientos y modificaciones que se realizan. Mediante la identificación

### **Identificación de usuarios participantes**

Los participantes son empleados de la Justicia con foco en el sector de Mantenimiento

## **Especificación de requerimientos del proyecto**

El sistema debe contar con accesibilidad suficiente para que el personal de la Justicia pueda acceder desde la oficina. También debe tener una gestión automatizada de acceso a los documentos

## **Requisitos de Rendimiento**

El sistema debe ser accesible desde las distintas delegaciones de forma web de manera sencilla y rápida -esto sujeto a la conexión que tengan-, por ese motivo está instalado en los servidores de .....

## **Requisitos de Desarrollo**

El software será modular para que sea escalable y permita la integración con otros sistemas proponiendo servicios web y así también usando el framework yii2 de php, Vue framework y base de datos PostgreSQL , que garantizan una arquitectura de software con las mejores técnicas de programación, como así los patrones de diseño más importantes.

## **Herramientas utilizadas**

- 1.Programa web Github, una forja para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git, como repositorio de archivos y versionado.
- 2.Ide de desarrollo o intérprete código php.
- 3.Docker, para automatizar el despliegue de aplicaciones dentro de los contenedores de software, proporcionando una capa adicional de abstracción y automatización de virtualización de las aplicaciones en múltiples sistemas operativos.
- 4.Docker-compose, una herramienta para definir y ejecutar aplicaciones Docker de múltiples contenedores.
- 5.Yii2, un framework PHP basado en componentes de alta performance para desarrollar aplicaciones Web de gran escala.
- 6.Vue framework, el cual nos permite construir interfaces de usuarios.
- 7.PostgreSQL, un sistema de gestión de bases de datos de código abierto de los más populares del mundo.
- 8.PhpPgAdmin, una herramienta escrita en PHP para manejar la administración de PostgreSQL a través de páginas web.
- 9.Ubuntu 18, una versión LTS (Long Term Support) del sistema operativo.
- 10.Terminal, la consola de comandos.
- 11.Virtualbox, un software de virtualización para arquitecturas x86/amd64.

12. Administrador de archivos Nautilus, proporciona un punto de acceso integrado a los archivos y aplicaciones y permite mostrar y gestionar archivos y carpetas.
13. Firefox, un navegador web de código abierto.
14. Plugin o Addons web de VUE
15. Postman Documentador de Api Rest y Test de Api Rest

## Procedimientos de instalación y prueba

### README.md1

Es un sistema de Gestión de ordenes de trabajo Justicia. La idea es que funcione como una mesa de entrada, como tambien de seguimiento de datos técnicos. Es un software que lo utilizaran Administrativos como Profesionales.

Software Libre Tecnologías requeridas:

- Docker 2. Docker-compose
- 3. Postgresql 9.3
- 4. Php 7.x
- 5. Yii2
- 6. S.o Cualquiera de software libre "en este caso lo voy armar con Ubuntu 18 distribución MATE"
- 7. Git

Paso a Paso cómo hacer que funcione este proyecto

Justicia 2020

Paso a Paso como hacer que funcione este proyecto

1. Instalar Docker y Docker-compose

Referencia : <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/como-instalar-y-usar-docker-en-ubuntu-18-04-1-es> Referencia 2 : <https://docs.docker.com/compose/install/>

2. clono del repo el proyecto

git clone <https://github.com/lriccombene/justicia.git>

3. Creo mi Docker Yml de en base a dist.yml pre existente

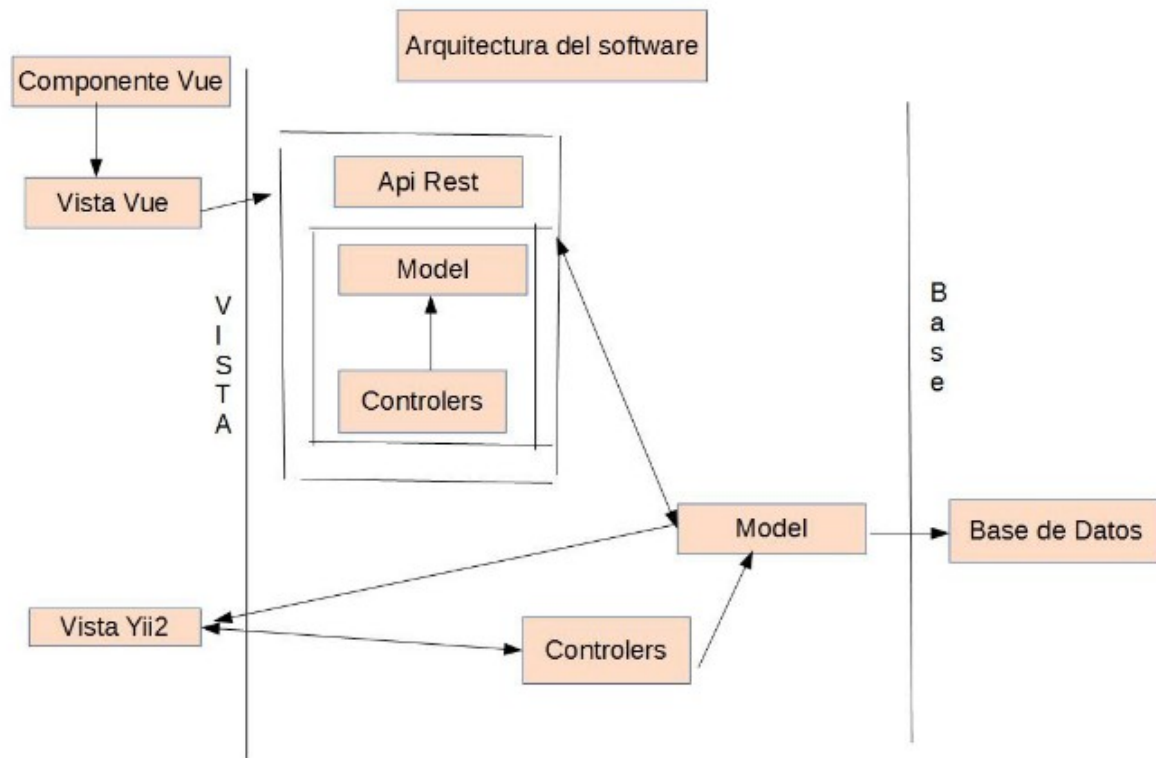
-Ubica el archivo docker-compose.dist.yml cambiale el nombre a docker-compose.yml

a. cp docker-compose.dist.yml docker-compose.yml

- b. actualiza las variables de entorno de docker-compose.yml si fuera necesario
- 3. Ejecuta el comando docker-compose up -d para levantar los contenedores.
  - como es la primera vez que lo ejecutas va tardar no te preocupes espera un momento
- 4.ejecuta este archivo bash que se encuentra en la carpeta bin del proyecto
  - a. bash bin/start-project.sh
  - b. bash bin/first-start.sh
- 5. ejecuta las migraciones
  - a. ./bin/yii.sh migrate/up
- 6. Crear usuario con permisos de administracion
- 7. Empezar a usar la aplicacion
  - a. <http://localhost:8000>
- 8. Acceder phpmyadmin a. <http://localhost:8001>

## ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Diagrama de módulos



## Módulo Parametros

### Tarea

Aquí se crearán las tareas del sistema que representan las los trabajos a realizar.En este formulario el administrador podrá cargar las tareas que crea necesarias, carga el campo tarea que se encuentran Orden de trabajo Marcado este como un modulo base.

Identificador	1
Actividad	Tarea
Como	Usuario : Supervisor
Necesito	Cargar todos los tipos de tareas definidas
Para	Tener el campo Tarea precargado para ser utilizado en el formulario Orden de trabajo
Campos Necesarios	Nombre Descripcion Id
Archivos del modulo	<b>Controllers</b> TareaControllers.php <b>Models</b> Tarea.php TareaQuery.php TareaSearch.php <b>View</b> _form.php _search.php create.php update.php Index.php <b>Api Rest</b> modules/apv1/controllers/TareaController.php modules/apv1/models/Tarea.php modules/apv1/models/TareaSearch.php



## Inmueble

Aquí se crearán los inmuebles del sistema que representan las locaciones donde se realizaran los trabajos. En este formulario el administrador podrá cargar los inmuebles que crea necesarias, carga el campo inmueble que se encuentran Orden de trabajo . Marcado este como un modulo base.

Identificador	2
Actividad	Inmueble
Como	Usuario : Supervisor
Necesito	Cargar todos los tipos de Inmuebles definidas
Para	Tener el campo Inmueble precargado para ser utilizado en el formulario Orden de trabajo
Campos Necesarios	Nombre Descripcion Id
Archivos del modulo	<b>Controllers</b> InmuebleControllers.php <b>Models</b> Inmueble.php InmuebleQuery.php InmuebleSearch.php <b>View</b> _form.php _search.php create.php update.php Index.php <b>Api Rest</b> modules/apv1/controllers/InmuebleController.php modules/apv1/models/Inmueble.php modules/apv1/models/InmuebleSearch.php

## Tipo Estado

Aquí se crearán los tipo estado del sistema que representan la situacion que se encuentra el trabajo. En este formulario el administrador podrá cargar los tipo estado que crea necesarias, carga el campo estado que se encuentran Orden de Detalle. Marcado este como un modulo base.

Identificador	3
Actividad	Tipo estado
Como	Usuario : Supervisor
Necesito	Cargar todos los tipos de estados definidas
Para	Tener el campo Tipo estado precargado para ser utilizado en el formulario Orden de Detalle
Campos Necesarios	Nombre Descripcion Id
Archivos del modulo	<b>Controllers</b> TipoestadoControllers.php <b>Models</b> Tipoestado.php TipoestadoQuery.php TipoestadoSearch.php <b>View</b> _form.php _search.php create.php update.php Index.php <b>Api Rest</b> modules/apv1/controllers/TipoestadoController.php modules/apv1/models/Tipoestado.php modules/apv1/models/TipoestadoSearch.php

## Orden de Trabajo

Aquí se crearán las Ordenes de trabajo del sistema que representan los trabajos que se desean realizar y su asignación al operario o personal designado para la tarea. En este formulario el supervisor podrá cargar los trabajos a realizar.

Identificador	4
Actividad	Orden de trabajo
Como	Usuario : Supervisor
Necesito	Cargar todos los trabajos que se requieran realizar asignando a un operario
Para	Que operario o personal a cargo de realizar la tarea puede realizar un detalle del estado del trabajo
Campos Necesarios	Numero Supervisor Inmueble Tarea Responsable Fecha Inicio Hora Inicio Descripción Archivo Id
Archivos del modulo	<b>Controllers</b> OrdentrabajoControllers.php <b>Models</b> Ordentrabajo.php OrdentrabajoQuery.php OrdentrabajoSearch.php <b>View</b> _form.php _search.php create.php update.php Index.php <b>Api Rest</b> modules/apv1/controllers/OrdentrabajoController.php modules/apv1/models/Ordentrabajo.php modules/apv1/models/OrdentrabajoSearch.php

## Orden de detalle

Aquí se crearán las Ordenes de detalle del sistema que representan el seguimiento de los trabajos asignados al operario o personal designado para la tarea. En este formulario el operario podrá cargar los detalles de los trabajos.

Identificador	5
Actividad	Orden de trabajo
Como	Usuario : Operario
Necesito	Cargar todos los detalles o seguimientos de los trabajos se requieran.
Para	Que el supervisor pueda de realizar la tarea de supervisar los tiempos y los estados de los trabajos
Necesarios	Fecha Inicio Hora Inicio Estado Usuario Fecha Final Hora Final Observaciones Orden de trabajo Id
Archivos del modulo	<b>Controllers</b> OrdendetalleControllers.php <b>Models</b> Ordendetalle.php OrdendetalleQuery.php OrdendetalleSearch.php <b>View</b> _form.php _search.php create.php update.php Index.php <b>Api Rest</b> modules/apv1/controllers/OrdendetalleController.php modules/apv1/models/Ordendetalle.php modules/apv1/models/OrdendetalleSearch.php

## LIBRERIAS EXTERNAS

### Vue

Vue es un framework progresivo para construir interfaces de usuario. A diferencia de otros frameworks monolíticos, Vue está diseñado desde cero para ser utilizado incrementalmente. La librería central está enfocada solo en la capa de visualización, y es fácil de utilizar e integrar con otras librerías o proyectos existentes. Por otro lado, Vue también es perfectamente capaz de impulsar sofisticadas Single-Page Applications cuando se utiliza en combinación con herramientas modernas y librerías de apoyo.

Sitio: <https://es.vuejs.org/v2/guide/>

### Bootstrap 3 o 4

Bootstrap es el marco HTML, CSS y JavaScript más popular para desarrollar sitios web receptivos para dispositivos móviles.

Sitio: <https://www.w3schools.com/bootstrap/>

### Axios

Es una librería JavaScript que puede ejecutarse en el navegador y que nos permite hacer sencillas las operaciones como cliente HTTP, por lo que podremos configurar y realizar solicitudes a un servidor y recibiremos respuestas fáciles de procesar.

### Lenguaje de Programación

#### PHP 7.x

PHP es un lenguaje de programación de uso general que se adapta especialmente al desarrollo web.<sup>2</sup> Fue creado inicialmente por el programador danés-canadiense Rasmus Lerdorf en 1994.<sup>3</sup> En la actualidad, la implementación de referencia de PHP es producida por The PHP Group.<sup>4</sup> PHP originalmente significaba Personal Home Page (Página personal), pero ahora significa el inicialismo 1 recursivo PHP: Hypertext Preprocessor.

Sitio : <https://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

### Html

Es el acrónimo en inglés de HyperText Markup Language y es el lenguaje que se utiliza para crear páginas web. Conviértete en Desarrollador Web en NextU.

Seguramente lo has escuchado nombrar mil veces y quieres saber qué significa HTML.

## ¿Qué es HTML y Para Qué Sirve?

Bueno, HTML es el acrónimo en inglés de HyperText Markup Language (en español se traduce como lenguaje de marcado de hipertexto). Es un lenguaje abstracto que usan las aplicaciones para representar documentos (se les llama documentos a instancias completas, como lo son las páginas web) y que puede ser transmitido fácilmente por algún medio, como Internet. Los navegadores de Internet procesan e interpretan documentos descritos en HTML usando un analizador de HTML.

Sita: <https://devcode.la/blog/que-es-html/>

## Yii2 Framework

Yii es un framework PHP basado en componentes de alta performance para desarrollar aplicaciones Web de gran escala. El mismo permite la máxima reutilización en la programación web y puede acelerar el proceso de desarrollo. El nombre Yii (pronunciado /i:/) es por fácil (en inglés: easy), eficiente (en inglés: efficient) y extensible (en inglés: extensible).

Sita: <https://www.yiiframework.com/doc/guide/1.1/es/quickstart.what-is-yii>

## Css

CSS (en inglés Cascading Style Sheets) es lo que se denomina lenguaje de hojas de estilo en cascada y se usa para estilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. CSS separa el contenido de la representación visual del sitio.

CSS fue desarrollado por W3C (WorldWideWeb Consortium) en 1996 por una razón muy sencilla. HTML no fue diseñado para tener etiquetas que ayuden a formatear la página. Está hecho solo para escribir el marcado para el sitio.

Sita : <https://www.hostinger.com.ar/tutoriales/que-es-css/>

## MOTIVO DE ELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Estas tecnologías fueron elegidas dado que su comunidad existente permitía tener ejemplos de trabajo de calidad, cantidad de proyectos creados, estabilidad, la posibilidad de ser utilizadas en un proceso de trabajo, la capacidad de integrarse entre sí, la velocidad con la cual se puede desarrollar el proyecto, la cantidad de patrones de diseño que tienen en su estructura integrados lo cual garantiza estabilidad, de ser herramientas libres.

## DISEÑO DEL MODELO DE DATOS

### Entidades Modelo Relacional

Nombre de la tabla	Tarea
Campos	Id : int incremental Nombre : varchar(255) Descripción : varchar(255)
Indice	Pk: id unico

Nombre de la tabla	Inmueble
Campos	Id : int incremental Nombre : varchar(255) Descripción : varchar(255)
Indice	Pk: id unico

Nombre de la tabla	Tipoestado
Campos	Id : int incremental Nombre : varchar(255) Descripción : varchar(255)
Indice	Pk: id unico

Nombre de la tabla	Responsable
Campos	Id : int incremental id_ordentrabajo : int id_ordendetalle : int
Indice	Pk: id unico Fk: idx-responsable-id_ordentrabajo FK : idx-responsable-id_usuario

Nombre de la tabla	Ordentrabajo
Campos	Id : int incremental

	nro :varchar(255) id_supervisor : int id_inmueble: int id_tarea : int fecinicio : date horainicio: time descripcion: text archivo: varchar(255)
Indice	Pk: id unico Fk: idx-ordentrabajo-id_inmueble FK : idx-ordentrabajo-id_supervisor FK: idx-ordentrabajo-id_tarea

Nombre de la tabla	Ordendetalle
Campos	Id : int incremental id_usuario : int id_tipoestado: int fecinicio : date horainicio: time fecfinal : date horafinal: time observacion: text id_ordentrabajo: int
Indice	Pk: id unico Fk: idx-ordendetalle-id_ordentrabajo FK :idx-ordendetalle-id_tipoestado FK: idx-ordendetalle-id_usuario



