

MANUAL DE USO

SISTEMA DE SENSORES PARA MONITOREO DE LAS CÁMARAS DE MADURACIÓN

1. INGRESO AL SISTEMA

Este sistema es compatible con los navegadores Firefox y Chrome. La dirección provista por el personal de sistemas es: 192.168.1.78



MONITOREO DE
CÁMARAS
DE MADURACIÓN

Usuario

Contraseña

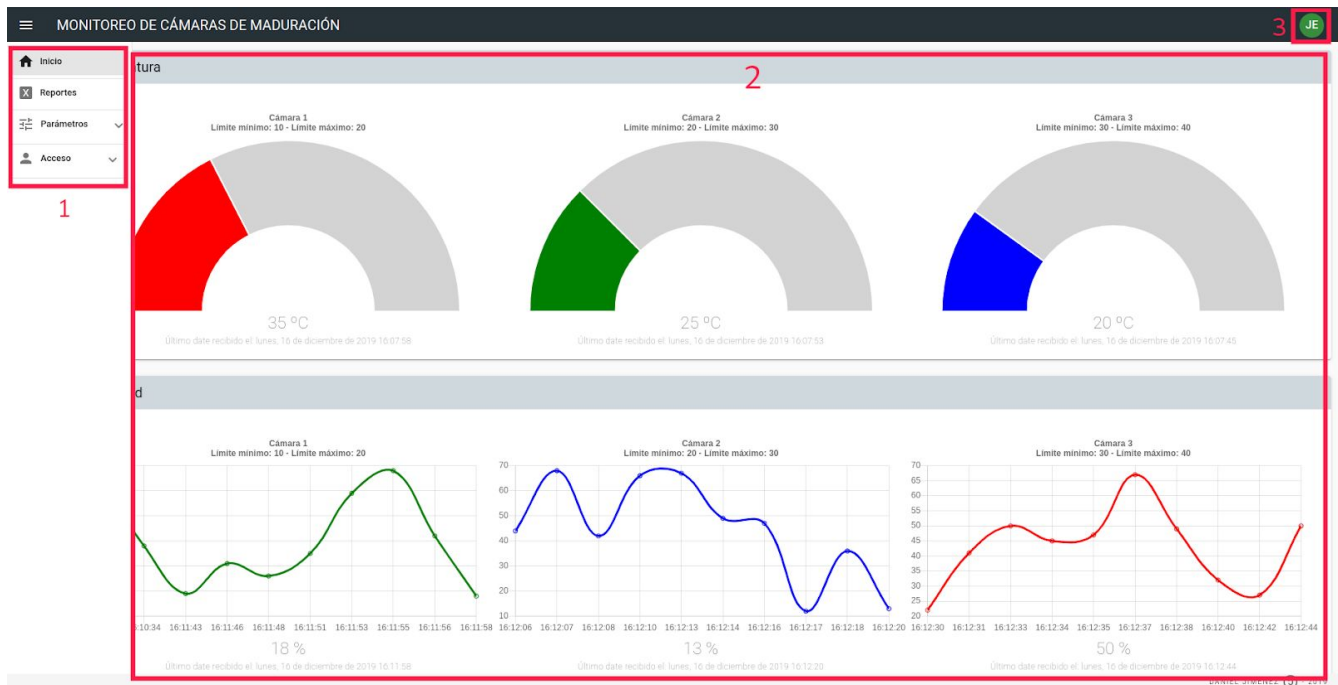
INGRESAR

En esta pantalla se deben ingresar las credenciales en los campos de usuario y contraseña, mismas que serán provistas por el personal a cargo de la administración del sistema.

2. COMPONENTES DEL SISTEMA

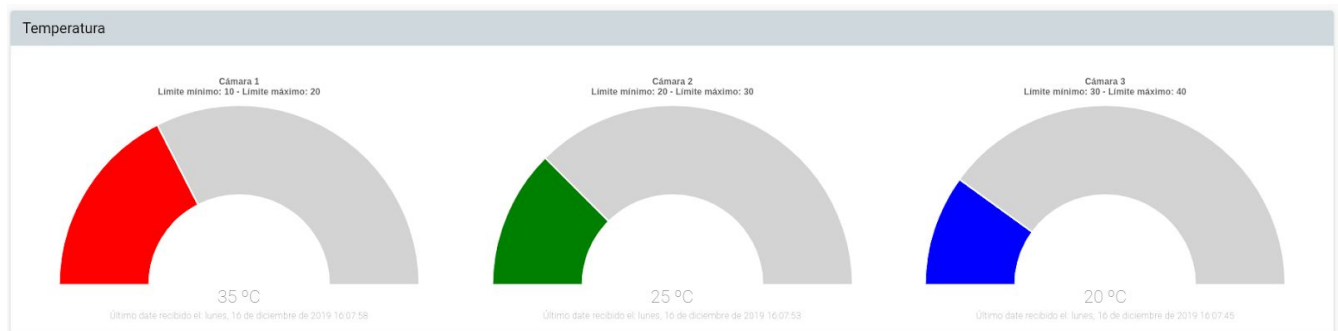
El sistema se compone de 3 partes:

1. Menú principal para navegar entre los módulos de Reportes, Parámetros y Usuarios.
2. Monitoreo de los sensores en tiempo real.
3. Datos de usuario actual.



3. MONITOREO EN TIEMPO REAL

3.1. MONITOREO DE TEMPERATURA



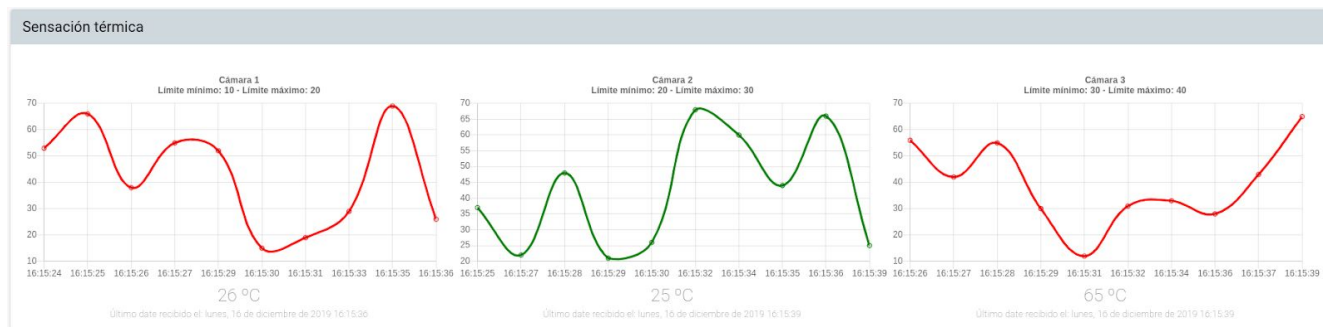
En esta sección se observan los valores actuales de temperatura de cada cámara de maduración y la hora en que dicho dato fue recibido.

3.2. MONITOREO DE HUMEDAD



En esta sección se observa un histórico de los últimos diez valores de humedad de cada cámara de maduración, el valor actual y la hora en que dicho dato fue recibido.

3.3. MONITOREO DE SENSACIÓN TÉRMICA



En esta sección se observa un histórico de los últimos diez valores de sensación térmica de cada cámara de maduración, el valor actual y la hora en que dicho dato fue recibido.

3.4. MONITOREO DE DISPOSITIVOS



En esta sección se observa el estado de la conexión del dispositivo que captura los datos de los sensores instalados en las tres cámaras de maduración.

4. REPORTE HISTÓRICO DE DATOS



En este módulo se visualizan los datos capturados para cada magnitud de cada cámara de maduración de acuerdo a un rango de fechas, indicando el valor medido por el sensor, la fecha y la hora en la cual se obtuvo la medición.

Para obtener un listado de los datos capturados se siguen los pasos a continuación:

1. Seleccionar una cámara de maduración.

Reportes

Ambiente

Cámara 1

Cámara 2

Cámara 3

2. Seleccionar una magnitud.

Reportes

Ambiente

Cámara 1

Magnitud

Temperatura

Humedad

Sensación térmica

Fecha ↓

3. Seleccionar un rango de fechas.

Reportes

Ambiente

Cámara 1

Magnitud

Temperatura

Desde 01/10/2019 Hasta 11/12/2019

Fecha ↓ Hora Valor

11 de diciembre de 2019	15:27	9
22 de octubre de 2019	00:59	21.7
21 de octubre de 2019	18:27	54.89
20 de octubre de 2019	16:04	20.03
20 de octubre de 2019	13:05	16.6

Con ello se mostrarán los valores capturados en el rango de fechas seleccionado. En caso de existir datos en este rango se habilitará el botón de descarga del reporte Excel.

Desde 01/10/2019 Hasta 11/12/2019

Excel

Hora Valor

Al hacer clic en este botón se descargara un archivo con el nombre de la cámara seguido del rango de fechas seleccionado.

A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	Fecha	Hora	Valor		1	Fecha	Hora	Valor		1	Fecha	Hora	Valor	
2	01/10/2015	04:19:21	54,71		2	02/10/2015	01:32:22	3,7		2	01/10/2015	20:15:47	28,76	
3	03/10/2015	02:34:00	82,44		3	02/10/2015	06:51:36	70,91		3	02/10/2015	04:51:46	93,66	
4	06/10/2015	17:57:25	57,17		4	05/10/2015	00:31:58	56,05		4	02/10/2015	05:20:18	26,92	
5	06/10/2015	18:28:23	92,1		5	05/10/2015	01:42:39	43,5		5	02/10/2015	11:05:57	97,26	
6	11/10/2015	10:44:50	46,81		6	07/10/2015	07:18:36	70,89		6	03/10/2015	19:36:24	46,77	
7	12/10/2015	08:13:10	34,19		7	09/10/2015	06:14:58	55,44		7	06/10/2015	05:13:25	74,83	
8	13/10/2015	00:59:00	78,48		8	09/10/2015	13:01:19	36,73		8	06/10/2015	15:04:21	35,42	
9	15/10/2015	07:45:24	65,23		9	11/10/2015	06:50:07	51,71		9	07/10/2015	08:55:36	89,06	
10	16/10/2015	17:25:55	4,17		10	13/10/2015	06:18:50	79,5		10	08/10/2015	20:30:09	78,74	
11	19/10/2015	17:53:14	0,55		11	13/10/2015	09:48:37	72,86		11	10/10/2015	03:09:06	96,62	
12	20/10/2015	05:04:01	80,37		12	14/10/2015	17:54:46	42,85		12	10/10/2015	03:57:32	46,76	
13	20/10/2015	13:05:48	16,6		13	15/10/2015	17:07:10	58,22		13	11/10/2015	05:43:13	16,17	
14	20/10/2015	16:04:36	20,03		14	16/10/2015	22:12:40	71,04		14	12/10/2015	00:23:15	23,93	
15	21/10/2015	18:27:53	54,89		15	18/10/2015	20:50:47	84,06		15	15/10/2015	19:16:25	75,98	
16	22/10/2015	00:59:22	21,7		16	20/10/2015	09:03:12	96,81		16	16/10/2015	12:51:01	52,24	
17	11/12/2015	15:27:56	9		17	22/10/2015	09:25:28	70,69		17	17/10/2015	02:02:35	88,16	
18					18	22/10/2015	13:11:26	72,39		18	17/10/2015	15:05:20	28,63	
19					19	11/12/2015	15:28:15	25		19	18/10/2015	12:15:37	0,13	
20					20					20	20/10/2015	03:17:28	44,42	
21					21					21	21/10/2015	11:21:03	63,44	
22					22					22	22/10/2015	00:45:41	64,18	
23					23					23	11/12/2015	15:34:17	21	
Temperatura					Temperatura					Temperatura				
Humedad					Humedad					Humedad				
Sensación térmica					Sensación térmica					Sensación térmica				

Este archivo contiene una los valores de cada magnitud en un rango de fechas ordenado de manera ascendente y ubicado en una hoja diferente para cada magnitud.

5. GESTIÓN DE AMBIENTES

Inicio

Reportes

Parámetros

Ambientes

Acceso

es

Buscar

Nombre ↑	Dispositivo	Acciones
Cámara 1	Arduino 1	<div><div></div><div></div></div>
Cámara 2	Arduino 1	<div><div></div><div></div></div>
Cámara 3	Arduino 1	<div><div></div><div></div></div>

Filas por página:

10

1-3 de 3

En este módulo se visualizan las cámaras de maduración registradas.

Se tienen dos opciones para cada cámara registrada, edición de datos de la cámara y edición de parámetros de captura y límites de cada magnitud.

5.1. LISTADO DE AMBIENTES

5.2. EDICIÓN DE DATOS DE UNA CÁMARA

Para cambiar el nombre con el que se visualizarán los datos de una cámara se debe seleccionar el botón de *lápiz* azul ubicado en la columna de **Acciones**.

Ambientes			Buscar
Nombre ↑	Dispositivo	Acciones	
Cámara 1	Arduino 1	<div>Editar</div> <div></div>	
Cámara 2	Arduino 1	<div></div>	
Cámara 3	Arduino 1	<div></div>	
			Filas por página: 10 1-3 de 3 < >


Esta acción abrirá una ventana de diálogo donde se puede observar cual es el dispositivo que captura los datos de la cámara y se puede cambiar el nombre de la misma.

Editar ambiente

Nombre

Cámara 1

Dispositivo

 Arduino 1

192.168.1.79

GUARDAR

5.3. EDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAPTURA

Para activar la captura de datos de una magnitud para cada cámara, cambiar el intervalo con el que se capturan los datos y los límites para el sistema de control visual, se debe seleccionar el botón de *gota* anaranjado ubicado en la columna de **Acciones**

Ambientes			Buscar
Nombre ↑	Dispositivo	Acciones	
Cámara 1	Arduino 1	<div>Magnitudes</div> <div></div>	
Cámara 2	Arduino 1	<div></div>	
Cámara 3	Arduino 1	<div></div>	
			Filas por página: 10 1-3 de 3 < >

Esta acción abrirá una ventana de diálogo donde se puede activar o desactivar la captura de datos de una o más magnitudes para cada cámara por separado.

Magnitudes para el ambiente Cámara 3

<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura	Intervalo 5 Minutos
<input checked="" type="checkbox"/> Humedad	Intervalo 5 Minutos
<input type="checkbox"/> Sensación térmica	Intervalo Minutos

GUARDAR

También se puede definir el intervalo de tiempo (en minutos) en el cual los datos serán almacenados en la base de datos, dichos valores serán recuperados en los reportes como se mostró anteriormente.

Magnitudes para el ambiente Cámara 3

<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura	Intervalo 5 Minutos
<input checked="" type="checkbox"/> Humedad	Intervalo 5 Minutos
<input type="checkbox"/> Sensación térmica	Intervalo Minutos

GUARDAR

Para definir los límites inferior y superior se debe seleccionar una magnitud con la flecha inferior a la derecha que abrirá el formulario de edición de límites.

Magnitudes para el ambiente Cámara 3

☒ Temperatura

Intervalo
5
Minutos

Mínimo
30
°C

Máximo
40
°C

☒ Humedad

Intervalo
5
Minutos

☐ Sensación térmica

Intervalo
Minutos

Una vez editados los valores se debe **GUARDAR** el formulario mediante el botón correspondiente.

Magnitudes para el ambiente Cámara 3

☒ Temperatura

Intervalo
5
Minutos

Mínimo
30
°C

Máximo
40
°C

☒ Humedad

Intervalo
5
Minutos

☐ Sensación térmica

Intervalo
Minutos

Los cambios se aplican instantáneamente en el dispositivo, por lo cual después de guardar los límites los colores de la pantalla del monitor en tiempo real serán idénticos a los colores de los LEDs del dispositivo instalado en las cámaras de maduración.

6. GESTIÓN DE USUARIOS



MONITOREO DE CÁMARAS DE MADURACIÓN

Inicio | Reportes | Parámetros | Acceso | **Usuarios**

ACTIVOS INACTIVOS Buscar

Nombre ↑	Usuario	Cargo	Teléfono	Acciones
ALEJANDRO TITO	atito	TÉCNICO DE MONITOREO	76543210	  

Filas por página: 10 1-1 de 1

6.1. AÑADIR USUARIO

Para agregar usuarios al sistema se debe hacer click en el botón *Más*



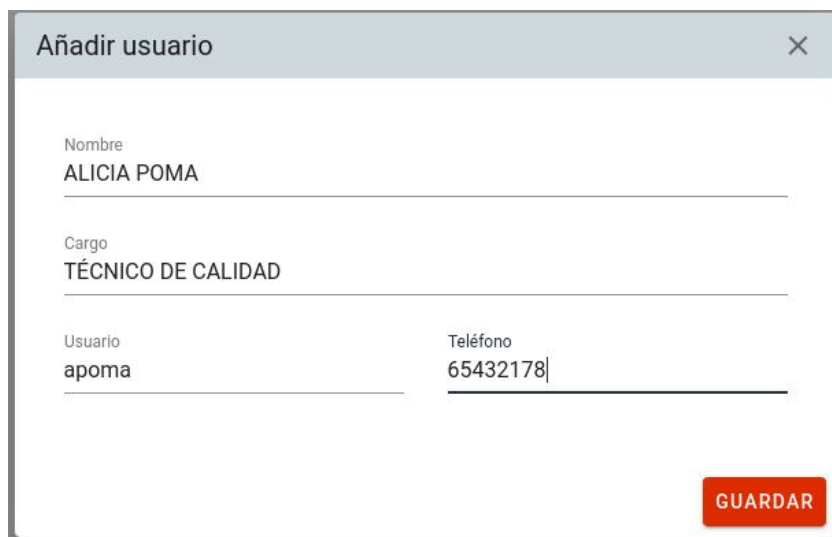
Nuevo usuario

ACTIVOS INACTIVOS Buscar

Cargo	Teléfono	Acciones
DE MONITOREO	76543210	  

Filas por página: 10 1-1 de 1

Se debe llenar el formulario y presionar el botón **Guardar**



Añadir usuario

Nombre
ALICIA POMA

Cargo
TÉCNICO DE CALIDAD

Usuario
apoma

Teléfono
65432178

GUARDAR

Ahora se debe seleccionar uno de los dos roles:

- **RESPONSABLE:** Puede cambiar parámetros del sistema como se mencionó anteriormente, además de gestionar usuarios y roles de usuario, restablecer contraseñas de usuarios y realizar las acciones del rol MONITOR que se mencionan a continuación.
- **MONITOR:** Sólo puede monitorear la captura de datos en tiempo real y descargar reportes históricos.

Roles para el usuario ALICIA POMA

RESPONSABLE

MONITOR

GUARDAR

6.2. RESTABLECER CONTRASEÑA DE USUARIO

Para restablecer la contraseña de cualquier usuario en caso de olvido basta con hacer click en el botón de *llave* rojo que se encuentra en la columna de ACCIONES del listado de usuarios.

MONITOREO DE CÁMARAS DE MADURACIÓN					
Usuarios					
Nombre ↑	Usuario	Cargo	Teléfono	Acciones	
ALEJANDRO TITO	atito	TÉCNICO DE MONITOREO	76543210	Reiniciar contraseña	
ALICIA POMA	apoma	TÉCNICO DE CALIDAD	65432178		

Con ello el usuario restablecido podrá ingresar al sistema con la contraseña por defecto, que es el mismo nombre de usuario que se muestra en el listado.

MONITOREO DE CÁMARAS DE MADURACIÓN					
Usuarios					
Nombre ↑	Usuario	Cargo	Teléfono	Acciones	
ALEJANDRO TITO	atito	TÉCNICO DE MONITOREO	76543210		
ALICIA POMA	apoma	TÉCNICO DE CALIDAD	65432178		

6.3. EDICIÓN DE DATOS DE USUARIO

Para editar los datos de un usuario se debe hacer click en el botón *lápiz* azul ubicado en la columna ACCIONES del listado de usuarios.

MONITOREO DE CÁMARAS DE MADURACIÓN					
Usuarios					
Nombre ↑	Usuario	Cargo	Teléfono	Acciones	
ALEJANDRO TITO	atito	TÉCNICO DE MONITOREO	76543210	Editar	
ALICIA POMA	apoma	TÉCNICO DE CALIDAD	65432178		

Se debe modificar el formulario de acuerdo a los datos deseados y presionar el botón **Guardar**.

Editar usuario

Nombre

ALICIA POMA

Cargo

TÉCNICO DE CALIDAD

Usuario

apoma

Teléfono

65432178

☒ Activo

GUARDAR

En este formulario se puede desactivar a un usuario, al cambiar de estado *ACTIVO* a *INACTIVO* el usuario desactivado ya no podrá ingresar al sistema.

Los usuarios desactivados se pueden ubicar en la pestaña de **INACTIVOS**.

Usuarios

ACTIVOS

INACTIVOS

Buscar

Nombre ↑	Usuario	Cargo	Teléfono	Acciones
ALICIA POMA	apoma	TÉCNICO DE CALIDAD	65432178	✎
GABRIELA PEÑA	gpena	RESPONSABLE DE CONTROL DE CALIDAD	74563210	✎
PEDRO GARCÍA	pgarcia	TÉCNICO DE MONITOREO	76541123	✎

Filas por página:

10

1-3 de 3

<

>

Para volver a activar un usuario se debe hacer click en el botón *lápiz* azul ubicado en la columna ACCIONES del listado de usuarios. Luego cambiar el switch del estado *INACTIVO* a *ACTIVO* y **GUARDAR**.

MONITOREO DE CÁMARAS DE MADURACIÓN




Usuarios

ACTIVOS

INACTIVOS

Buscar

+

Nombre ↑	Usuario	Cargo	Teléfono	Acciones
ALICIA POMA	apoma	TÉCNICO DE CALIDAD	65432178	1 
GABRIELA PEÑA	gpena	RESPONSABLE DE CONTROL DE CALIDAD	74563210	
PEDRO GARCIA	pgarcia	TÉCNICO DE MONITOREO	76541123	

Editar usuario

Nombre

ALICIA POMA

Cargo

TÉCNICO DE CALIDAD

Usuario

apoma

Teléfono

65432178

☐ Inactivo

2


3

GUARDAR

Con esto el usuario volverá a la pestaña de **ACTIVOS** del listado de usuarios.

6.4. ASIGNACIÓN DE ROL

Para asignar o cambiar el rol de un usuario, se debe hacer click en el botón *escudo* anaranjado de la columna de ACCIONES del listado de usuarios.

Nombre ↑	Usuario	Cargo	Teléfono	Acciones
ALEJANDRO TITO	atito	TÉCNICO DE MONITOREO	76543210	
ALICIA POMA	apoma	TÉCNICO DE CALIDAD	65432178	

Ahora se debe asignar uno de los dos roles mencionados anteriormente y presionar el botón **GUARDAR**.

Roles para el usuario ALICIA POMA

☐ RESPONSABLE

☒ MONITOR

GUARDAR

7. PERFIL DE USUARIO

Para asignar o cambiar el rol de un usuario, se debe hacer click en el botón *escudo* anaranjado de la columna de ACCIONES del listado de usuarios.

Temperatura

 Perfil

 Cerrar sesión

En esta vista se puede cambiar la contraseña presionando el respectivo botón.

Perfil

Usuario: apoma Roles: monitor

CAMBIAR CONTRASEÑA

Se debe llenar el formulario con la contraseña actual y repetir la contraseña nueva dos veces. El sistema informará de un error en caso de que la contraseña actual no sea la correcta o que los campos de contraseña nueva no coincidan.

Cambiar contraseña

Contraseña Anterior

.....

Contraseña Nueva

.....

Repita la Contraseña

.....

CAMBIAR CONTRASEÑA

En caso de no existir errores en el formulario, el sistema cerrará la sesión y se deberá ingresar con la nueva contraseña.

Contraseña actualizada correctamente



MONITOREO DE CÁMARAS DE MADURACIÓN

Usuario

Contraseña

INGRESAR

8. CERRAR SESIÓN

Para salir de la sesión actual bastará con hacer click en la opción *CERRAR SESIÓN* del menú superior derecho.



9. RECOMENDACIONES

- La primera acción de un nuevo usuario debe ser el cambio de contraseña para evitar el uso indebido de la nueva cuenta.
- Se debe cerrar la sesión cuando no se vaya a hacer uso del sistema.
- Se deben desactivar los usuarios que ya no podrán ingresar al sistema lo antes posible para evitar errores por uso indebido.

MANUAL DE DESPLIEGUE CON DOCKER

SISTEMA DE SENSORES PARA MONITOREO DE LAS CÁMARAS DE MADURACIÓN

1. Requisitos

- Docker
- Docker Compose
- Conexión a internet

2. Configuración basada en Ubuntu 18.04

- Dentro del directorio raíz del proyecto, clonar el submódulo de *laradock*

```
git submodule update --init --recursive
```

- Copiar las configuraciones modificadas al directorio de *laradock*

```
cp -rf docs/docker/node laradock/  
cp -rf docs/docker/mosquitto/mosquitto.conf laradock/mosquitto/  
cp -rf docs/docker/docker-compose.yml laradock/  
cp -rf docs/docker/env-example laradock/.env
```

- Ingresar a la carpeta de *laradock*

```
cd laradock
```

- Modificar el archivo *.env* con las credenciales deseadas
- Levantar el servidor

```
docker-compose up -d --build mosquitto nginx pgadmin php-fpm postgres workspace node
```

2. Instalar las dependencias

- Dentro de la carpeta de *laradock*, verificar que los contenedores se encuentran levantados

```
docker-compose ps
```

- Dentro del contenedor *workspace* y ejecutar los siguientes comandos

```
docker-compose exec workspace composer run-script post-root-package-install  
docker-compose exec workspace composer install
```

- Generar las llaves de sesión y jwt

```
docker-compose exec workspace composer run-script post-create-project-cmd
```

- Modificar el archivo `.env` de acuerdo a las credenciales definidas anteriormente
- Compilar el código javascript

```
docker-compose exec workspace yarn dev
```

MANUAL DE INSTALACIÓN

SISTEMA DE SENSORES PARA MONITOREO DE LAS CÁMARAS DE MADURACIÓN

1. Requisitos

- PHP 7.3 con los módulos siguientes habilitados:
 - GD
 - PGSQL
 - PDO_PGSQL
 - MBSTRING
 - XML
 - ZIP
- Node.js 10.16.0
- NPM 6.9.0 o Yarn 1.17.3
- PostgreSQL 11.4
- Redis 5.0.5

2. Pasos para la instalación

- Instalación de fuentes Roboto (guía para Ubuntu 18.04)

```
sudo apt update
sudo apt install fonts-roboto fonts-roboto-fontface unzip fontconfig
cd /tmp
wget -O RobotoMono.zip https://fonts.google.com/download?family=Roboto%20Mono
sudo mkdir /usr/share/fonts/googlefonts
sudo unzip -d /usr/share/fonts/googlefonts /tmp/RobotoMono.zip
sudo chmod -R --reference=/usr/share/fonts/googlefonts /usr/share/fonts/googlefonts
sudo fc-cache -fv
fc-match "Roboto Mono"
```

- Clonar el proyecto

```
git clone https://github.com/djimenezjerez/ripening_chamber_monitor.git
cd ripening_chamber_monitor
git fetch --tags
latestVersion=$(git describe --tags `git rev-list --tags --max-count=1`)
git checkout $latestVersion
```

- Instalar las dependencias

```
composer run-script post-root-package-install
```



```
composer install
```

- Editar el archivo `.env` con las credenciales de la base de datos
- Generar las llaves y compilar los archivos Javascript

```
composer run-script post-create-project-cmd  
yarn prod
```

- Inicializar el usuario administrador

```
php artisan db:seed --fresh
```