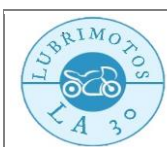




**Manual de Instalación**  
Versión 1.0



**LUBRIMOTOS LA 30**  
**Manual de Instalación**



**HOJA DE CONTROL**

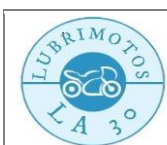
<b>Organismo</b>	INFOTEC		
<b>Proyecto</b>	LUBRIMOTOS LA 30		
<b>Entregable</b>	Manual de Instalación		
<b>Autor</b>	GRUPO INFOTEC		
<b>Aprobado por</b>		<b>Fecha Aprobación</b>	17/03/2022
		<b>N° Total de Páginas</b>	5

**REGISTRO DE CAMBIOS**

<b>Versión</b>	<b>Causa del Cambio</b>	<b>Responsable del Cambio</b>	<b>Fecha del Cambio</b>
01	Versión inicial	GRUPO INFOTEC	17/03/2022

**CONTROL DE DISTRIBUCIÓN**

<b>Nombre y Apellidos</b>
CARLOS ANDRES FRAILE
ANA VALERIA MENDOZA
IVAN GREGORIO GARZON
JHOAN SEBASTIAN ZARATE



## **ÍNDICE**

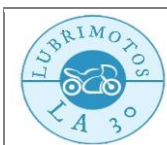
<b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
1.1 Objeto.....	5
1.2 Alcance .....	5
<b>2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Antecedentes y descripción funcional del sistema.....	6
2.2 Componentes fundamentales .....	6
2.3 Relación con otros sistemas .....	6
<b>3 RECURSOS HARDWARE.....</b>	<b>7</b>
3.1 Servidores.....	7
3.2 Estaciones cliente .....	7
3.3 Conectividad .....	8
3.4 Restricciones .....	8
<b>4 RECURSOS SOFTWARE .....</b>	<b>9</b>
4.1 Matriz de certificación .....	9
4.2 Restricciones técnicas del sistema .....	9
4.3 Requisitos de otros sistemas.....	9
<b>5 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE.....</b>	<b>11</b>
<b>6 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.....</b>	<b>12</b>
6.1 Configuración del sistema.....	12
6.2 Configuración de otros sistemas.....	13
<b>7 COMPILACIÓN DEL SISTEMA .....</b>	<b>14</b>
<b>8 INSTALACIÓN DEL SISTEMA.....</b>	<b>15</b>
8.1 Requisitos previos .....	15
8.2 Procedimiento de instalación .....	15
<b>9 VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>10 MARCHA ATRÁS DE LA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN .....</b>	<b>18</b>
10.1 Requisitos previos .....	18
10.2 Marcha atrás del sistema .....	18
10.3 Marcha atrás del software base .....	19
<b>11 ANEXOS .....</b>	<b>20</b>
11.1 Resumen de tareas de configuración .....	20



**LUBRIMOTOS LA 30**  
**Manual de Instalación**



12 GLOSARIO .....	21
13 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	22



## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Objeto

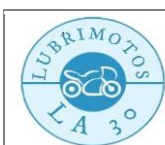
Un sistema de información es una herramienta que se utiliza para recopilar, almacenar, procesar y distribuir información en una organización o empresa. El objeto principal de un sistema de información es permitir que la organización pueda tomar decisiones informadas y eficaces, al proporcionar datos precisos y oportunos. Un sistema de información puede ser utilizado en diversas áreas de una organización, desde la creación de usuarios y facturación hasta la gestión de inventario. En cualquier caso, el objetivo principal del sistema es automatizar y agilizar los procesos de la organización, lo que permite ahorrar tiempo y recursos.

Este documento tiene como objetivo dar a conocer la forma correcta para la instalación del Software creado para satisfacer las necesidades del cliente final.

### 1.2 Alcance

El alcance del sistema de información **INFOTEC** en nuestros módulos de creación de usuarios del sistema, al control de datos de los procesos de la empresa y a la facturación:

- 1. Recopilación y almacenamiento de datos:** El sistema de información puede recopilar y almacenar información en una base de datos centralizada para facilitar su acceso y uso.
- 2. Procesamiento de datos:** El sistema de información puede procesar datos utilizando herramientas y tecnologías adecuadas para generar información útil y relevante.
- 3. Acceso a la información:** El sistema de información puede proporcionar acceso a la información de manera segura y controlada, garantizando la confidencialidad y la privacidad de los datos.
- 4. Generación de informes:** El sistema de información puede generar informes y estadísticas para proporcionar información relevante a los usuarios.
- 5. Automatización de procesos:** El sistema de información puede automatizar procesos para mejorar la eficiencia y la productividad de la organización.
- 6. Facturación:** El sistema de información puede generar la facturación del 100% de las ventas según lo disponga el cliente final.



## 2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

### 2.1 Antecedentes y descripción funcional del sistema

El sistema de información INFOTEC contribuye a la creación de usuarios del sistema, al control de datos de los procesos de la empresa y a la facturación

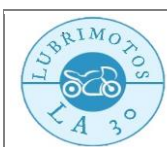
### 2.2 Componentes fundamentales

El software tiene como fundamentos los requerimientos y necesidades expresadas por el usuario final descritos de la siguiente manera

Módulo	Descripción
Modulo usuarios	Tiene como objetivo el Crud de los usuarios que interactúan con el sistema y de productos y servicios que ofrece la empresa.
Modulo Factura	Tiene como objetivo la elaboración de una factura según los requerimientos del cliente.
Modulo Inventario	Tiene como objetivo tener un control efectivo del inventario del usuario final.

### 2.3 Relación con otros sistemas

Por el momento el sistema está diseñado únicamente para el cliente final y no requiere enlace con otros sistemas



### 3 RECURSOS HARDWARE

#### 3.1 Servidores

Servidor WEB		
Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Procesador	Core I3	Core I5 en adelante
Memoria RAM	4GB	4GB
Tamaño Almacenamiento	2TB	2TB

Servidor DNS		
Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Procesador	Core I3	Core I5 en adelante
Memoria RAM	4GB	4GB
Tamaño Almacenamiento	2TB	2TB

#### 3.2 Estaciones cliente

Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Procesador	Core I3	Core I5 en adelante
Memoria RAM	4GB	4GB
Tamaño Almacenamiento	1TB	2TB
Otros	Office 2019	Office 2021

#### 3.3 Conectividad

Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Tarjeta de Red	Intel(R) Dual Band Wireless-AC 7265	
Tipo de Red	Publica	Privada



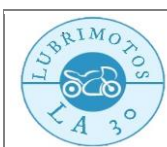
**LUBRIMOTOS LA 30**  
**Manual de Instalación**



### **3.4 Restricciones**

<b>Restricción</b>	<b>Detalle</b>
Inicio de sesión	No puede iniciar sesión si no tiene un usuario y una contraseña debidamente creados y registrados en el sistema.
Conexión a internet	No es posible ejecutar el sistema si no se cuenta con una conexión por medio de wifi o plan contratado.
Acceso limitado	Solo se debe tener acceso a la información que le permita acceder según su rol.
Impresión	El cliente final está en el proceso de compra de una impresora para efecto de facturación.





## **4 RECURSOS SOFTWARE**

### **4.1 Matriz de certificación**

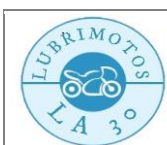
#### *Windows 10*

Se recomienda Windows 10 como Servidor de SchoolTrack (no es requerido). La configuración predeterminada para las computadoras en Windows es optimizada para ahorrar energía, por esto y otras cosas, suele ser la mejor configuración de escritorio. Sin embargo, en los servidores de "Alto Rendimiento" la configuración predeterminada puede afectar la velocidad, por lo mismo, se recomienda cambiar la configuración al plan "Equilibrado (recomendado)", este plan ahorra energía durante los períodos de inactividad. Se recomienda (es opcional) disco duro sólido SSD (Solid State Drive), son entre 5 a 10 veces más rápido que un disco convencional. Verifique previamente la compatibilidad en su hardware y software en equipos de mayor rendimiento, tipo rack.

En este apartado se ofrecerá un listado completo de todos los recursos software necesarios para la compilación, instalación y configuración del sistema. Como recursos más importantes podemos destacar sistema operativo, servicios de red, servidor de aplicaciones, servidor de base de datos, compilador, máquina virtual de java.

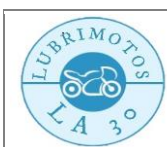
#### *Windows Server 2016 - Windows Server 2019*

Al usar Windows Server verifique su licencia según el número de usuarios concurrentes consistente con las conexiones (cliente servidor y web) para no infringir los términos de licencia de Windows. La configuración predeterminada para las computadoras en Windows Server es optimizada para ahorrar energía, por esto y otras cosas, suele ser la mejor configuración de escritorio. Sin embargo, en los servidores de "Alto Rendimiento" la configuración predeterminada puede afectar la velocidad, por lo mismo, se recomienda cambiar la configuración al plan "Equilibrado (recomendado)", este plan ahorra energía durante los períodos de inactividad. Se requiere de la última versión principal de cada sistema operativo. Se recomienda (es opcional) disco duro sólido SSD (Solid State Drive), son entre 5 a 10 veces más rápido que un disco convencional, verifique previamente la compatibilidad en su hardware en equipos de mayor rendimiento, tipo rack.



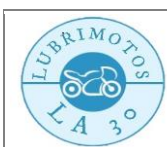
## **4.2 Restricciones técnicas del sistema**

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>
Sistema operativo	Windows 10 Home
Servidor de aplicaciones	Hosting JAVA™
Servidor de base de datos	SQL Server
Compilador	C++
JVM	VirtualBox



## 5 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE

XAMPP	
Descripción	es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.
Localización	<a href="https://www.apachefriends.org/es/download.html">https://www.apachefriends.org/es/download.html</a>
Procedimiento de instalación	
Paso 1	Descargar el archivo de instalación en la página oficial
Paso 2	Se ejecuta el archivo de instalación que se acaba de descargar y seguir las instrucciones mostradas en pantalla
Paso 3	Durante la instalación, se pedirán selecciones de los componentes que se desean instalar se necesitará apache, MySql, php y phpMyadmin
Paso 4	Se pedirá la selección de carpetas donde se desea almacenar el paquete de xampp, (la carpeta predeterminada es: C:\xampp)
Paso 5	Una vez seleccionado todos los componentes y ubicación dar click en el botón de instalar
Paso 6	Una vez seleccionado todos los componentes y ubicación dar click en el botón de instalar
Procedimiento de configuración	
Paso 1	Desde el menú de inicio o la ubicación donde fue instalado y ejecutar el xampp
Paso 2	En la ventana de control verificar si los servicios estén activos, si no lo están, dar click en "Start" para iniciar estos servicios
Paso 3	Abrir navegador y escribir Localhost en la barra de direcciones, esto nos llevará a la página de inicio de xampp
Paso 4	En la página principal se verán algunas herramientas que son útiles como por ejemplo: phpMyadmin donde se podrá administrar las bases



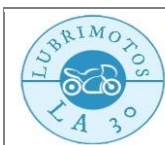
**LUBRIMOTOS LA 30**  
**Manual de Instalación**



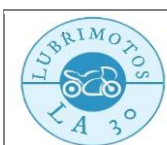
	de datos
Paso 5	Para trabajar en la aplicación se deben guardar las carpetas y archivos en la siguiente dirección: C:\xampp\htdocs
Paso 6	Para visualizar la aplicación se ingresa al explorador y en la barra de navegación se escribe localhost/nombre_del_proyecto

### **VISUAL STUDIO CODE**

Descripción	es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux, macOS y Web. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código.
Localización	<a href="https://code.visualstudio.com/download">https://code.visualstudio.com/download</a>
Procedimiento de instalación	
Paso 1	Descargar el archivo de instalación en la página oficial
Paso 2	Se ejecuta el archivo de instalación que se acaba de descargar y seguir las instrucciones mostradas en pantalla
Paso 3	Aceptar términos y condiciones
Paso 4	Permitir accesos requeridos por el sistema
Paso 5	Dar clic en el botón finalizar
Procedimiento de configuración	
Paso 1	Si se desea configurar preferencias según las necesidades se puede acceder a las preferencias desde el menú
Paso 2	Agregar extensiones para facilitar su funcionalidad
Paso 3	Abrir carpeta de proyecto haciendo clic en "archivo", luego "abrir carpeta" y esto permitirá navegar y trabajar en el proyecto
Paso 4	Se puede personalizar el espacio de trabajo ya que se puede cambiar de tema, tamaño de fuente, el estilo de la barra lateral, entre otros



<b>SQL SERVER</b>	
Descripción	es un sistema de gestión de base de datos relacional, desarrollado por la empresa Microsoft. El lenguaje de desarrollo utilizado es Transact-SQL, una implementación del estándar ANSI del lenguaje SQL, utilizado para manipular y recuperar datos, crear tablas y definir relaciones entre ellas
Localización	<a href="https://learn.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver16">https://learn.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver16</a>
Procedimiento de instalación	
Paso 1	Descargar el archivo de instalación en la página oficial
Paso 2	Se ejecuta el archivo de instalación que se acaba de descargar y seguir las instrucciones mostradas en pantalla
Paso 3	Aceptar términos y condiciones
Paso 4	Permitir accesos requeridos por el sistema
Paso 5	Dar clic en el botón finalizar
Paso 6	Abrir programa
Paso 7	Seleccionar base de datos requeridas
Procedimiento de configuración	
Paso 1	Iniciar aplicación
Paso 2	conectar instancia sql server, se ingresa a la información del servidor, en el cuadro de diálogo conectar al servidor
Paso 3	Importar base de datos desde el aplicativo

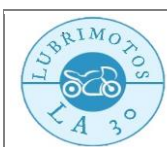


## 6 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

### 6.1 Configuración del sistema

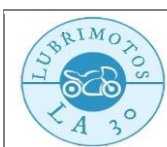
Configuración: Permisos IP	
<b>Efecto</b>	Registro de IP
<b>Fase</b>	Inicial
<b>Ubicación</b>	http://www.infotec.com "INDEX"
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>
<b>1°</b>	Generar un reporte de los requisitos del sistema.
<b>2°</b>	Solicitar autorización

Configuración: Dirección IP	
<b>Efecto</b>	Dar alojamiento de la página WEB
<b>Fase</b>	Instalación
<b>Ubicación</b>	Servidor WEB
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>
<b>1°</b>	Alojamos nuestra página web en un servidor web
<b>2°</b>	Nos genera una dirección IP y un DNS



## **6.2 Configuración de otros sistemas**

<b>VIRTUALBOX</b>	
Descripción	Es un software de virtualización para arquitecturas x86/amd64. Actualmente es desarrollado por Oracle Corporation como parte de su familia de productos de virtualización.
Localización	<a href="https://www.virtualbox.org/">https://www.virtualbox.org/</a>
Procedimiento de instalación	
Paso 1	Descargar la versión que corresponda al sistema operativo y arquitectura (32 o 64 bits)
Paso 2	Ejecutar archivo de instalación previamente descargado y seguir cuidadosamente las instrucciones mostradas en pantalla .
Paso 3	Durante la instalación de preguntará si se desea instalar controladores de red .
Paso 4	Ubicar paquete de instalación en la carpeta preferida o predeterminada
Procedimiento de configuración	
Paso 1	En el menú principal buscar la opción de “crear nuevo”
Paso 2	Se pedirán unos requisitos para crear la máquina virtual
Paso 3	Aceptar los permisos que se requieren a la hora de instalar la nueva máquina virtual

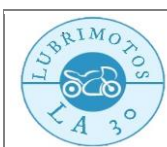


## 7 COMPILACIÓN DEL SISTEMA

REQUISITOS DE COMPILACIÓN	
Requisito	Descripción
<b>Ubicación fuentes</b>	/var/www/html/
<b>Configuración 1</b>	Servidor web (Apache) que nos permita junto al servicio de PHP, compilar y ejecutar el código necesario, para que la aplicación se muestre correctamente en pantalla.
<b>Repositorio 1</b>	<a href="https://github.com/IVANG08/infotec_definitivo">https://github.com/IVANG08/infotec_definitivo</a>
<b>Dependencia 1</b>	Las dependencias pueden ubicarse en la máquina o en un repositorio remoto, y cualquier dependencia transitiva que éstas declaren se incluirá automáticamente.
<b>Resultado final</b>	Si accedemos vía web, por ejemplo, desde la IP del servidor o el host que tenga configurado.

PROCEDIMIENTO DE COMPILACIÓN	
Paso	Descripción
<b>Paso 1</b>	Debemos instalar GITHUB con el siguiente enlace <a href="https://desktop.github.com/">https://desktop.github.com/</a>
<b>Paso 2</b>	Descargamos el proyecto <b>INFOTEC</b> referenciando el apartado del repositorio e ingresando el siguiente comando: <a href="https://github.com/IVANG08/infotec_definitivo">https://github.com/IVANG08/infotec_definitivo</a>
<b>Paso 3</b>	Copie el sistema descargado a la carpeta DocumentRoot de apache (Para este ejemplo debe estar situado en el directorio donde descargo INFOTEC), Y ejecutamos.
<b>Paso 4</b>	Ingresa a phpmyadmin e importe el script de la base de datos llamado INFOTEC.sql





## 8 INSTALACIÓN DEL SISTEMA

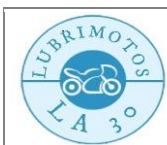
- **Instalación del hardware:** Configura el hardware necesario para instalar el sistema de información, como servidores, redes, unidades de almacenamiento y otros dispositivos.
- **Instalación del software:** Instala el software del sistema de información en los servidores y estaciones de trabajo necesarios. Asegúrate de seguir las instrucciones de instalación del software cuidadosamente para garantizar una instalación correcta.

### 8.1 Requisitos previos

Con lo nombrado en los anteriores apartes es de suponer que los requisitos de sistema desde la parte hardware y software estarán determinados por los anteriormente suscitados, de igual manera las conexiones a red LAN permitiendo de este modo la configuración de los equipos a utilizar y cualquier otro que pueda requerir accionamiento para ejecución de los procesos.

### 8.2 Procedimiento de instalación

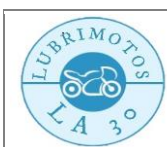
Procedimiento de instalación	
Paso 1	
Tipo	
Componente	
Permisos	
Descripción	
Paso 2	
Tipo	
Componente	
Permisos	
Descripción	



## **9 VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN**

Para verificar el proceso de instalación, es recomendable realizar las siguientes tareas:

- Verificar la instalación del software: Asegúrate de que el software del sistema de información se haya instalado correctamente. Comprueba que todas las funciones del software estén disponibles y funcionando correctamente.
- Verificar la configuración del sistema: Revisa la configuración del sistema de información y asegúrate de que esté configurado correctamente. Verifica la configuración de los parámetros de seguridad, base de datos, usuarios y cualquier otra configuración que sea importante para el sistema.
- Realizar pruebas de rendimiento: Ejecuta pruebas de rendimiento en el sistema de información para verificar que esté funcionando correctamente y que pueda manejar la carga de trabajo esperada.
- Verificar la integración con otros sistemas: Si el sistema de información se integra con otros sistemas, asegúrate de que la integración se haya realizado correctamente y que los datos se estén intercambiando correctamente.
- Realizar pruebas de seguridad: Ejecuta pruebas de seguridad en el sistema de información para verificar que esté protegido contra posibles amenazas de seguridad. Asegúrate de que se hayan configurado las opciones de seguridad adecuadas.
- Capacitación de los usuarios finales: Asegúrate de que los usuarios finales hayan recibido la capacitación adecuada para utilizar el sistema de información de manera efectiva. Verifica que los usuarios finales estén satisfechos con el sistema y que puedan utilizarlo sin problemas.



## 10 MARCHA ATRÁS DE LA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

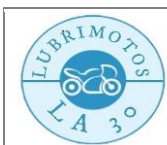
### 10.1 Requisitos previos

➤ Para dar marcha atrás de la instalación y configuración se debe tener en cuenta los siguientes datos generales:

- Acceder al servidor web: acceder al servidor web donde está alojada la página web.
- Detener la página web: Si la página web está en ejecución se debe detener el servicio para poder eliminar los archivos.
- Eliminar los archivos de la página web: Se debe buscar los archivos y cartas de la página en el directorio del servidor web y eliminarlos.
- Eliminar la base de datos: Eliminar la base de datos de la instalación de la página Web.
- Reiniciar el servidor web: Se debe reiniciar el servidor web para que el proceso de cambio surtan efecto.

### 10.2 Marcha atrás del sistema

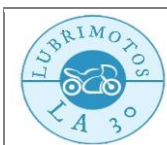
Procedimiento de marcha atrás	
Paso 1	
<b>Tipo</b>	Sistema
<b>Componente</b>	Servidor WEB
<b>Permisos</b>	Se deben tener permisos del administrador
<b>Descripción</b>	Se detienen los servicios o los procesos del servidor WEB
Paso 2	
<b>Tipo</b>	WEB
<b>Componente</b>	Archivos de la WEB
<b>Permisos</b>	Propietario
<b>Descripción</b>	Eliminar todos los archivos o carpetas que tengan relación con la página WEB.



### **10.3 Marcha atrás del software base**

En un sistema de información, la marcha atrás se puede llevar a cabo de varias maneras, dependiendo del tipo de acción que se desee deshacer. Algunas formas comunes de llevar a cabo la marcha atrás son:

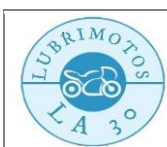
- Botón de deshacer: En muchos programas de software, existe un botón de "deshacer" que permite deshacer la última acción realizada. Al hacer clic en este botón, se revierte la última acción realizada y se restaura el estado anterior del sistema.
- Historial de acciones: Algunos sistemas de información mantienen un registro de las acciones realizadas por el usuario, lo que permite al usuario revisar el historial de acciones y deshacer cualquier acción específica.
- Restauración de versiones anteriores: En algunos sistemas de información, se pueden crear copias de seguridad automáticas del sistema en momentos específicos, lo que permite al usuario restaurar una versión anterior del sistema en caso de que se hayan producido errores.
- Archivos de registro: En algunos sistemas de información, se pueden crear archivos de registro que registren todas las acciones realizadas en el sistema, lo que permite al usuario identificar y corregir errores.



## **11 ANEXOS**

Para la elaboración y validación del manual de instalación del sistema de información, algunos de los anexos que podrían ser necesarios incluir son los siguientes:

- **Requerimientos del sistema:** Este anexo debe incluir los requerimientos mínimos del sistema, como la versión del sistema operativo, la memoria RAM, el espacio de disco duro, el procesador y otros elementos necesarios para que el sistema funcione correctamente.
- **Diagramas técnicos:** Es importante incluir diagramas técnicos que muestren la arquitectura del sistema, la ubicación y conexión de todos los componentes del sistema, así como los detalles de conexión de redes y otras especificaciones técnicas relevantes.
- **Procedimientos de instalación:** Este anexo debe contener procedimientos detallados de instalación para guiar al usuario en cada paso del proceso de instalación del sistema, incluyendo la configuración de parámetros y la instalación de drivers y softwares adicionales necesarios.
- **Procedimientos de seguridad:** Este anexo debe contener procedimientos de seguridad detallados que deben seguirse durante la instalación para garantizar la seguridad de las personas y el equipo.
- **Guías de resolución de problemas:** Es importante incluir guías de resolución de problemas que ayuden a los usuarios a identificar y solucionar problemas que puedan surgir durante el proceso de instalación o uso del sistema.
- **Información de contacto:** Se deben incluir los datos de contacto de los proveedores y fabricantes del sistema, en caso de ser necesario comunicarse con ellos en caso de presentar problemas o dudas durante el proceso de instalación.



## **11.1 Resumen de tareas de configuración**

Para configuración es necesario la actualización para la correcta puesta en marcha del sistema en el entorno deseado:

- Configuración de red: Actualización de la configuración de la red para que el sistema pueda conectarse correctamente al entorno deseado.
- Configuración del servidor: Actualización de la configuración del servidor para asegurarse de que cumple con los requisitos del sistema.
- Configuración de la base de datos: Actualización de la configuración de la base de datos para asegurarse de que está configurada correctamente y es compatible con el sistema.
- Configuración del software del sistema: Actualización de la configuración del software del sistema para asegurarse de que está configurado correctamente y es compatible con el sistema.
- Configuración de seguridad: Actualización de la configuración de seguridad para asegurarse de que el sistema esté protegido y cumpla con los requisitos de seguridad del entorno.

## 12 GLOSARIO

Término	Descripción
DNS	es un sistema de nomenclatura jerárquico descentralizado para dispositivos conectados a redes IP como Internet o una red privada.



**LUBRIMOTOS LA 30**  
**Manual de Instalación**



### **13 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

<b>Referencia</b>	<b>Título</b>	<b>Código</b>
Ref. 1	Manual técnico	1
Ref. 2	Plantilla IEEE830	2