

Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL

Manual de Instalación

Versión: 0100

[V0100]

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito del autor.

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

HOJA DE CONTROL

Organismo	Terminal Cerros de Valparaíso S.A		
Proyecto	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL.		
Entregable	Manual de Instalación		
Autor	Alejandro Santis González		
Aprobado por	Mario Calquin Méndez	Fecha Aprobación	23/04/2020
	Alejandro Santis González	Nº Total de Páginas	

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
0100	Versión inicial	Alejandro Santis González	21/04/2020

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

1	INTRODUCCIÓN	4
1.1	Objeto.....	4
1.2	Alcance	4
2	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	5
2.1	Antecedentes y descripción funcional del sistema	5
2.2	Componentes fundamentales	6
2.3	Relación con otros sistemas	6
3	RECURSOS HARDWARE	7
3.1	Servidor.....	7
3.2	Estaciones cliente.....	7
3.3	Conectividad	7
4	RECURSOS SOFTWARE	8
4.1	Software	8
4.2	Restricciones técnicas del sistema	8
5	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE.....	9
6	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	13
6.1	Configuración del sistema.....	13
7	VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN	14

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto

Optimizar los indicadores de permanencia de los camiones del terminal portuario TCVAL, mediante un software que permita controlar el ingreso y salida de camiones, obtener informes y reportes instantáneos, que pueden ser además visualizados mediante un teléfono móvil desde cualquier parte.

1.2 Alcance

El presente manual está dirigido para el Dpto. de Informática de la compañía Terminal Cerros de Valparaíso S.A donde se detalla paso a paso el levantamiento del Sistema Indicador de Permanencia, el cual es utilizado por el área de Control Puertas unidad dependiente de la Gerencia de Operaciones de TCVAL.

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

2.1 Antecedentes y descripción funcional del sistema

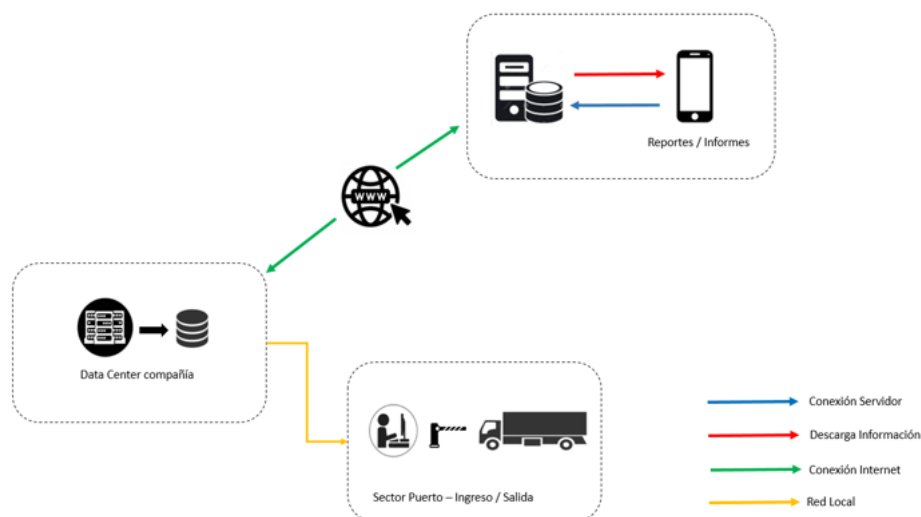
El proceso de ingreso y salida de camiones del terminal TCVAL se realiza a través del área Control Puertas.

Control Puertas realiza todos los ingresos y salidas de los camiones a través de un documento en Excel, el cual esta compartida mediante un servidor. Se utilizan varias planillas Excel para distintas tareas, como anotar los datos de ingreso cada vez que ingresa un camión, así mismo en una planilla diferente para las salidas del terminal y otras de gestión que se realizan los camiones en relación a un barco.

Todo esto ha traído bastantes problemas al personal de Control Puertas donde informan sobre perdida de información de las planillas compartidas, turnos completos a veces perdidos, además que no se pueden ocupar de forma simultánea y la información que se almacena no está siendo bien utilizada.

Para solucionar estos problemas, se desarrolló un sistema con base de datos centralizada que permita mejorar los indicadores de permanencia de los camiones dentro del terminal portuario mediante un software web, donde los usuarios podrán ingresar información de forma más dinámica y obtener distintos tipos de reportes además de tener visualización de ellos mediante un teléfono móvil.

Diagrama de alto nivel.



	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

2.2 Componentes fundamentales

Módulo	Descripción
Módulo de Ingreso.	Modulo web para registrar ingreso de camiones al terminal.
Módulo de Salida.	Modulo web para registrar salidas de camiones del terminal.
Arrastre de Naves.	Módulo de salida complementado al registrar datos de arrastre de naves.
Generar Reportes.	Módulo generador de reportes de permanencia, camiones en el terminal e ingresos del día.
Visualización Móvil.	Acceso móvil para visualizar reportes.

2.3 Relación con otros sistemas

Sistema	Relación
CCTV OCR	Búsqueda en BD OCR patentes de ingreso y salida, módulo de registros.

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

3 RECURSOS HARDWARE

3.1 Servidor

Servidor de Aplicación		
Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
CentOS	Versión 6	Versión 7
Procesador	Intel Pentium 7	Intel Xeon Gen8
Memoria RAM	8 GB RAM	12 GB RAM
Tamaño Almacenamiento	500 GB	1 TB

3.2 Estaciones cliente

Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Procesador	Intel Pentium 5	Intel Pentium 7
Memoria RAM	8 GB	10 GB
Tamaño Almacenamiento	250 GB SSD o 500 GB HDD	250 GB SSD o 1 TB HDD

3.3 Conectividad

Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
ISP	Red de datos dedicada 50/30.	Red de datos dedicada 80/60.
Tipo de Red	Red Lan por fibra óptica.	Red Lan por fibra óptica.
Otros		

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

4 RECURSOS SOFTWARE

4.1 Software


Software utilizado.		
Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
CentOS	Versión 6	Versión 7
Apache	2.0	2.2
MySQL	5.0	5.5

4.2 Restricciones técnicas del sistema

Elemento	Descripción
Sistema operativo	Linux CentOS 7
Servidor de aplicaciones	Apache / HP ProliantDL 360
Servidor de base de datos	Linux CentOS 7 / MySQL
Source	https://github.com/asantis/proyectoPermanencia

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

5 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE

Sistema Operativo CentOS 7	
Descripción	Sistema Operativo del servidor que soporta el sistema.
Localización	http://mirror.centos.org/centos/7/isos/
Procedimiento de instalación	
Paso 1	Lo primero será bootear el sistema en nuestro equipo y en la primer pantalla del boot seleccionaremos la opción “Install”
Paso 2	Al finalizar la carga del sistema, nos aparecerá el asistente de ayuda de instalación “Anaconda”. El primer paso es definir nuestro idioma, así como la distribución del teclado de nuestro equipo.
Paso 3	Pasamos a definir nuestra zona horaria, en la opción de “Fecha y Hora”.
Paso 4	Ahora vamos a seleccionar donde se instalará CentOS 7 en nuestro equipo.
Paso 5	En Red y Nombre de Equipo vamos a activar la conexión de red y en configurar seleccionaremos en la venta que se abrió en la pestaña “Generales” la casilla de “Conectarse automáticamente”.
Paso 6	Finalizado todo el proceso de configuración, damos en el botón install, que por último nos pedirá configurar la contraseña root así como un usuario para el sistema.
Paso 7	Ahora esperar a que se instale todo lo seleccionado y al finalizar el instalador nos indicara que debemos reiniciar el equipo para comenzar a utilizar CentOS 7.
Procedimiento de configuración ip estática CentOS 7	
Paso 1	Si nos encontramos luego de haber realizado una instalación de Centos que no hay conexión a internet. Para ello hemos de activar la tarjeta de red y configurarla desde la siguiente ruta
Paso 2	/etc/sysconfig/network-scripts
Paso 3	Aquí debemos tener como mínimo 2 ficheros con el siguiente nombre: ifcfg-eth0 ifcfg-lo
Paso 4	Dentro de cada uno de estos ficheros tenemos la configuración ip de la tarjeta de red y algunas opciones más. Procedemos a editar el fichero ifcfg-eth0 con el comando vi (nano no viene instalado por defecto en Centos).
Paso 5	 <p>HWADDR Es la mac de la tarjeta de red que vamos a configurar. ONBOOT Es para decirle al sistema que encienda la tarjeta de red al inicio de este. BOOTPROTO Podemos indicarle static, none , dhcp dependiendo la configuración que deseemos.</p>
Paso 6	ONBOOT = YES BOOTPROTO = Static IPADDR = 192.168.0.161 NETMASK = 255.255.255.0 GATEWAY = 192.168.0.1 TYPE = ETHERNET Luego Guardamos los cambios.
Paso 7	Por último vamos a activar las tarjetas de red. Si queremos reiniciar todo el servicio de red podemos realizar el siguiente comando. /etc/init.d/network restart

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

Instalación Servidor Web Apache	
Descripción	Servidor HTTP Apache
Localización	Apache está disponible dentro de los repositorios de software predeterminados de CentOS, lo cual significa que puede instalarlo con el administrador de paquetes yum.
Procedimiento de instalación	
Paso 1	<p>Como usuario sudo no root configurado en los requisitos previos, actualice el índice local de paquetes de Apache httpd para reflejar los últimos cambios:</p> <pre>\$ sudo yum update httpd</pre>
Paso 2	<p>Una vez que se actualicen los paquetes, instale el paquete de Apache:</p> <pre>\$ sudo yum install httpd</pre>
Paso 3	<p>habilitando el servicio http y https de firewalld con el siguiente comando:</p> <pre>\$ sudo firewall-cmd --permanent --add-service=http \$ sudo firewall-cmd --permanent --add-service=https</pre>
Paso 4	<p>A continuación, vuelva a cargar el firewall para que entren en efecto estas nuevas reglas:</p> <pre>\$ sudo firewall-cmd --reload</pre>
Paso 5	<p>Apache no se inicia de forma automática en CentOS una vez que se completa la instalación. Deberá iniciar el proceso de Apache de forma manual:</p> <pre>\$ sudo systemctl start httpd</pre>
Paso 6	<p>Para habilitar el servicio de modo que se cargue en el inicio, escriba lo siguiente:</p> <pre>\$ sudo systemctl enable httpd</pre>

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

Instalación Motor de Base de datos MySQL	
Descripción	Motor de bases de datos MySQL
Localización	MySQL no está disponible por defecto, debe instalarse desde los repositorios de la comunidad de MySQL.
Procedimiento de instalación	
Paso 1	<p>En caso de no tener instalado el gestor de paquetes wget use primero:</p> <pre>\$ sudo yum install wget</pre>
Paso 2	<p>Luego descargue y agregue el repositorio, posteriormente actualice.</p> <pre>\$ wget https://repo.mysql.com/mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm</pre> <pre>\$ sudo rpm -ivh mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm yum update</pre> <p>Verifique los contenidos a actualizar y responda y (sí) si todo es correcto.</p>
Paso 3	<p>Instale MySQL con el siguiente comando.</p> <pre>\$ sudo yum install mysql-server</pre>
Paso 4	<p>Iniciar el servicio con el siguiente comando.</p> <pre>\$ sudo systemctl start mysqld</pre>
Procedimiento de configuración	
Paso 1	<p>Ejecute el siguiente script para hacer frente a varios problemas de seguridad en una instalación predeterminada de MySQL.</p> <pre>\$ sudo mysql_secure_installation</pre>

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

Instalación Administrador de base de datos phpMyAdmin	
Descripción	Administrador de base de datos
Localización	Repo: wget http://download.fedoraproject.org/pub/epel/6/x86_64/epel-release-6-8.noarch.rpm
Procedimiento de instalación	
Paso 1	Habilite el repositorio EPEL: <pre>\$ wget http://download.fedoraproject.org/pub/epel/6/x86_64/epel-release-6-8.noarch.rpm</pre> <pre>\$ sudo rpm -ivh epel-release*</pre>
Paso 2	Instale el módulo PHP mycrypt: <pre>sudo yum install php-mcrypt</pre>
Paso 3	Reinicie Apache: <pre>\$ sudo service httpd restart</pre>
Paso 4	Instale phpMyAdmin ejecutando el siguiente comando: <pre>\$ sudo yum install phpmyadmin</pre>
Procedimiento de configuración	
Paso 1	Por defecto, phpMyAdmin está configurado para solo permitir el acceso desde el localhost (127.0.0.1). Usted deberá agregar la dirección IP de su servidor con el fin de poder acceder. Edite la configuración del archivo ubicado en /etc/httpd/conf.d/phpMyAdmin.conf, reemplazando las cuatro instancias de 127.0.0.1 con la dirección IP de su servidor.
Paso 2	Debido a que requiere ingresar las credenciales de MySQL cuando utilice phpMyAdmin, recomiendo que se SSL para asegurar el tráfico HTTP a su instalación de phpMyAdmin.
Paso 3	Forzar a phpMyAdmin a que utilice SSL en el archivo de configuración de este último: /etc/phpmyadmin/config.inc.php añadiendo las siguientes líneas en la sección Server(s) configuration: Extracto del archivo /etc/phpmyadmin/config.inc.php <pre>\$ cfg['ForceSSL'] = 'true';</pre>
Paso 4	Reinicie Apache. <pre>sudo service httpd restart</pre>

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

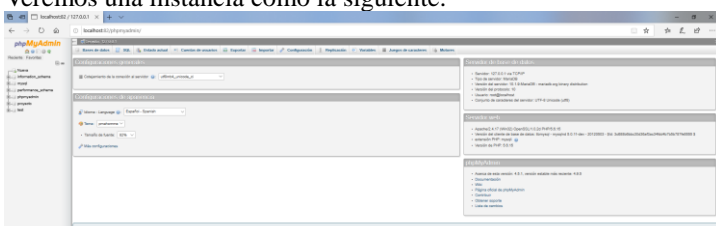
6 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

6.1 Configuración del sistema

Recordemos que la base de datos y el código del sistema están ubicados en el repositorio:

<https://github.com/asantis/proyectoPermanencia>

Configuración: Código en servidor Apache.	
Efecto	Se copia el código desde el repositorio.
Fase	Configuración final después del ambiente despliegue.
Ubicación	/var/www/html
Paso	Descripción
1º	Dentro del directorio html creamos un directorio nuevo con el nombre control: \$ sudo mkdir /var/www/html/control
2º	Dentro del directorio control copiamos el contenido descargado del repositorio: https://github.com/asantis/proyectoPermanencia

Configuración: Base de datos Proyecto.	
Efecto	Configuración de base de datos proyecto para sistema de control
Fase	Configuración final después del ambiente despliegue.
Ubicación	http://localhost/phpmyadmin .
Paso	Descripción
1º	Para configurar nuestra base de datos en phpMyAdmin, abra su navegador preferido y diríjase a la siguiente dirección: https://localhost/phpmyadmin .
2º	Se le pedirá un nombre de usuario y contraseña. Puede utilizar el nombre de usuario "root" y la contraseña que especificó al instalar MySQL.
3º	Veremos una instancia como la siguiente: 
4º	Luego de descargar la base de datos proyecto desde el repositorio de github, se debe agregar al administrador phpmyadmin, para ello debemos ir a importar, buscamos la base de datos proyecto, el conjunto de caracteres debe ser utf-8, el formato SQL y damos aceptar.

	Sistema Indicador de Permanencia de Camiones TCVAL Manual de Instalación	Dpto. de Informática.
--	---	------------------------------

7 VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN

Para verificar el correcto funcionamiento, desde su navegador ingrese a la siguiente dirección:
<https://localhost:80/Login.php> y se mostrara la página de inicio del sistema.

