

UNIVERSIDAD PRIVADA-DE-TACNA



INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO:

**INFORME DE LABORATORIO N° 04**

**CURSO:**

BASE DE DATOS II

**DOCENTE(ING):**

Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

Acosta Ortiz, Orlando Antonio	(2015052775)
Ramirez Ticona, Orestes	(2015053236)
Zegarra Reyes, Roberto	(2010036175)
Catari Cabrera, Yofer Nain	(2017059289)
Mamani Maquera, Jorge Luis	(2016055236)
Rivas Rios, Marko Antonio	(2016054461)

# Índice

<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivos: . . . . .	1
1.2. Requerimientos . . . . .	1
<b>2. MARCO TEORICO</b>	<b>2</b>
<b>3. PROCEDIMIENTO</b>	<b>3</b>
3.1. Instalacion de Docker . . . . .	3
<b>4. CUESTIONARIO</b>	<b>5</b>
4.1. ¿Con qué comando(s) exportaría la imagen de Docker de Microsoft SQL Server a otra PC o servidor? . . . . .	5
4.2. ¿Con qué comando(s) podría generar dos volúmenes para un contenedor para distribuir en un volumen el Archivo de Datos (mdf) y en otro el Archivo Log (ldf)? . .	5
4.3. Genere un nuevo contenedor y cree la base de datos con las siguientes características	5
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>6</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>7</b>
<b>7. WEBGRAFIA</b>	<b>8</b>

# 1. INFORMACIÓN GENERAL

## 1.1. Objetivos:

- Aprender sobre como iniciar la Instalacion de una Instancia de Microsoft SQL

## 1.2. Requerimientos

### Conocimientos

Para el desarrollo de esta práctica se requerirá de los siguientes conocimientos básicos:

- Conocimientos básicos de administración de base de datos Microsoft SQL Server.
- Conocimientos básicos de SQL.

### Hardware

- Virtualization activada en el BIOS..
- CPU SLAT-capable feature.
- Al menos 4GB de RAM.

### Software

Asimismo se necesita los siguientes aplicativos:

- Windows 10 64bit: Pro, Enterprise o Education (1607 Anniversary Update, Build 14393 o Superior)
- Docker Desktop (Para lo cual se debe primero crear una cuenta en Docker Hub - <https://hub.docker.com/>)
- Microsoft SQL Server Management Studio en su última versión

## 2. MARCO TEORICO

Una instancia de Motor de base de datos es una copia del ejecutable de sqlservr.exe que se ejecuta como un servicio de sistema operativo. Cada instancia administra varias bases de datos del sistema y una o varias bases de datos de usuario. Cada equipo puede ejecutar varias instancias de Motor de base de datos. Las aplicaciones se conectan a la instancia para realizar el trabajo en una base de datos administrada por la instancia.

### **Instancias**

Una instancia de Motor de base de datos funciona como un servicio que controla todas las solicitudes de aplicación para trabajar con datos de cualquiera de las bases de datos administradas por dicha instancia. Es el destino de las solicitudes de conexión (inicios de sesión) de aplicaciones. La conexión se ejecuta en una conexión de red si la aplicación y la instancia están en equipos independientes. Si la aplicación y la instancia están en el mismo equipo, la conexión de SQL Server se puede ejecutar como una conexión de red o una conexión en memoria. Cuando una conexión se ha completado, una aplicación envía instrucciones Transact-SQL a través de la conexión hasta la instancia. La instancia resuelve las instrucciones de Transact-SQL en operaciones con los datos y objetos de las bases de datos y, si se han concedido los permisos necesarios a las credenciales de inicio de sesión, realiza el trabajo. Los datos recuperados se devuelven a la aplicación, junto con cualesquiera mensajes como errores. Puede ejecutar múltiples instancias de Motor de base de datos en un equipo. Una instancia puede ser la instancia predeterminada. La instancia predeterminada no tiene nombre. Si una solicitud de conexión especifica solo el nombre del equipo, se establece la conexión a la instancia predeterminada. Una instancia con nombre es una instancia en la que se especifica un nombre de instancia al instalar la instancia. Una solicitud de conexión debe especificar el nombre del equipo y el nombre de instancia para conectar a la instancia. No hay ningún requisito para instalar una instancia predeterminada; todas las instancias que se ejecutan en un equipo pueden ser instancias con nombre.

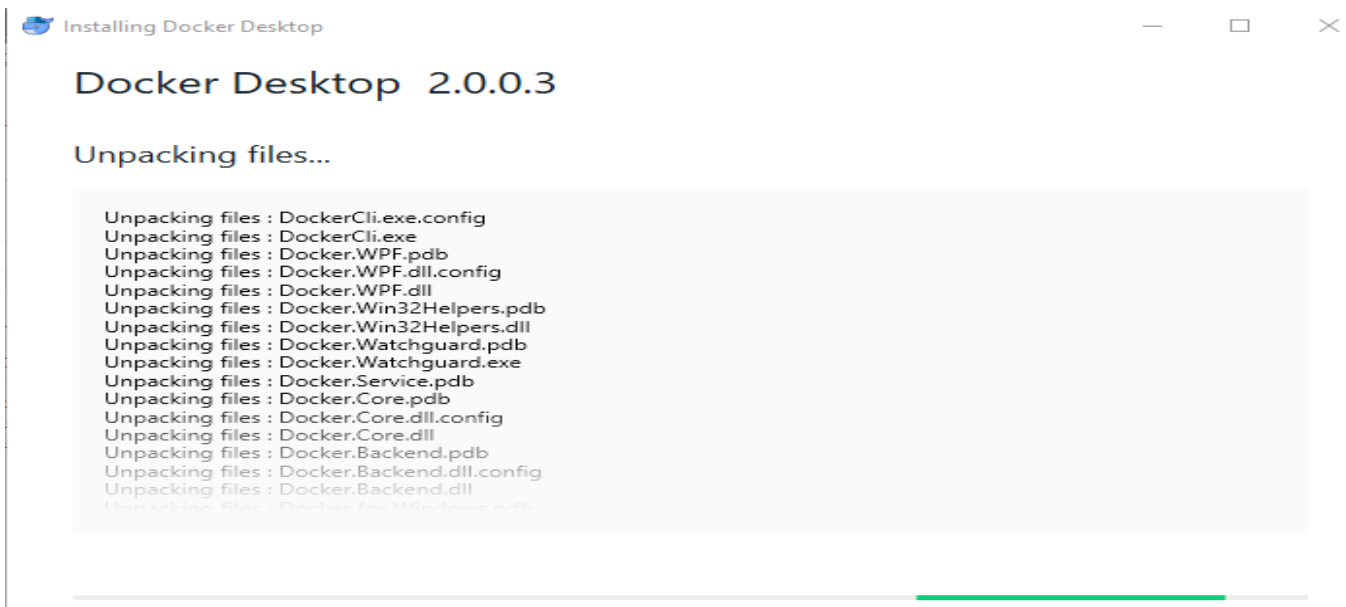
## 3. PROCEDIMIENTO

### 3.1. Instalacion de Docker

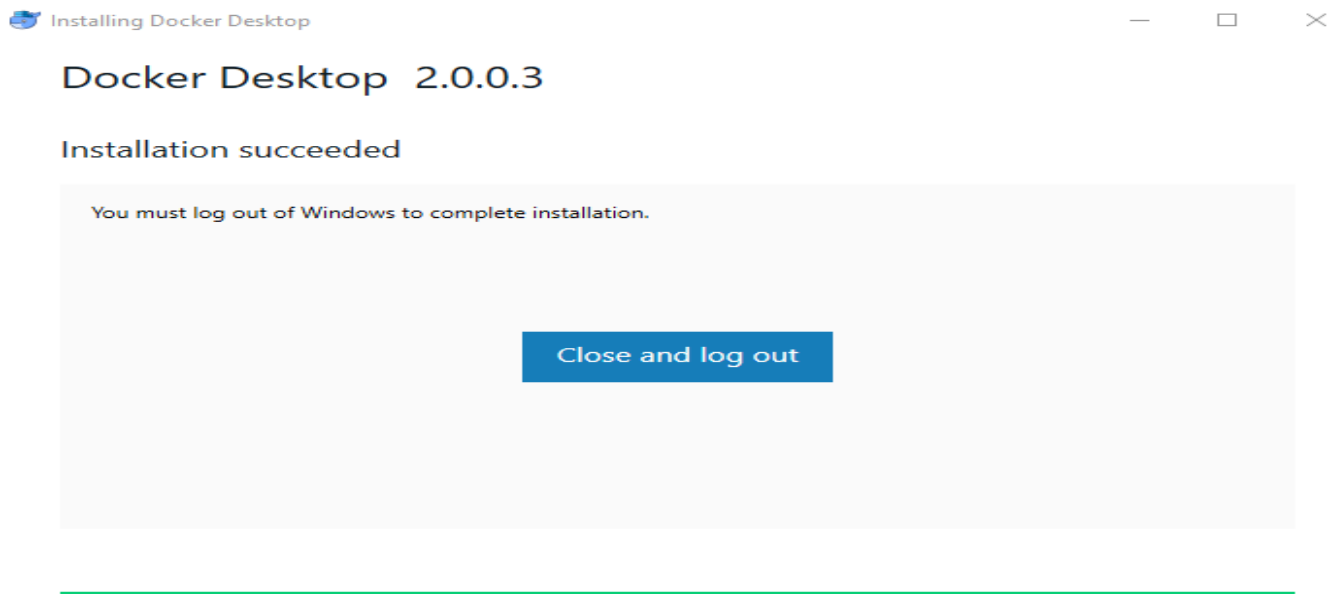
- Instalar Docker desde la siguiente direccion : <https://docs.docker.com/docker-for-windows/install/>



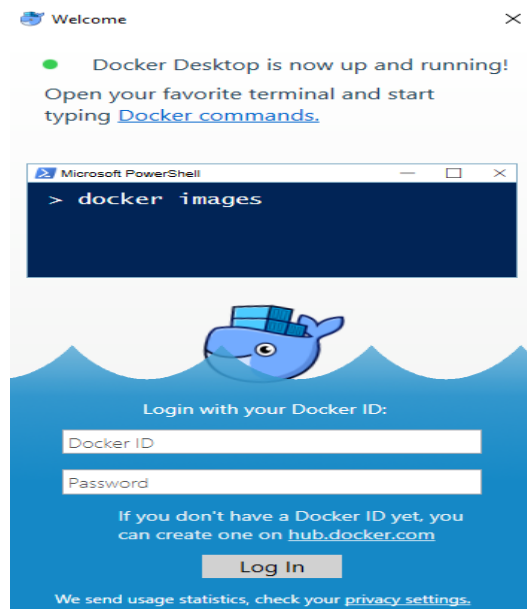
- Seguir el proceso de Instalacion :



- Reiniciar la PC :



- Comprobar que docker ha sido instalado correctamente:



## 4. CUESTIONARIO

**4.1.** ¿Con qué comando(s) exportaría la imagen de Docker de Microsoft SQL Server a otra PC o servidor?

– linea

**4.2.** ¿Con qué comando(s) podría generar dos volúmenes para un contenedor para distribuir en un volumen el Archivo de Datos (mdf) y en otro el Archivo Log (ldf)?

– linea

**4.3.** Genere un nuevo contenedor y cree la base de datos con las siguientes características

– ¿Cuál sería el script SQL que generaría esta base de datos?

## 5. CONCLUSIONES

- Aplicar y Desarrollar Consultas con Pivot y Grouping Sets



## **6. BIBLIOGRAFIA**

- Aplicar y Desarrollar Consultas con Pivot y Grouping Sets

## **7. WEBGRAFIA**

- Aplicar y Desarrollar Consultas con Pivot y Grouping Sets