



Facultad de Ingeniería en  
Electricidad y Computación

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

1S -2019

## Proyecto de Diseño de Software

### Integrantes:

- Avilés García Roger
- Jiménez Calero Juan
- Tutivén Acosta Bryan

**Paralelo 2**

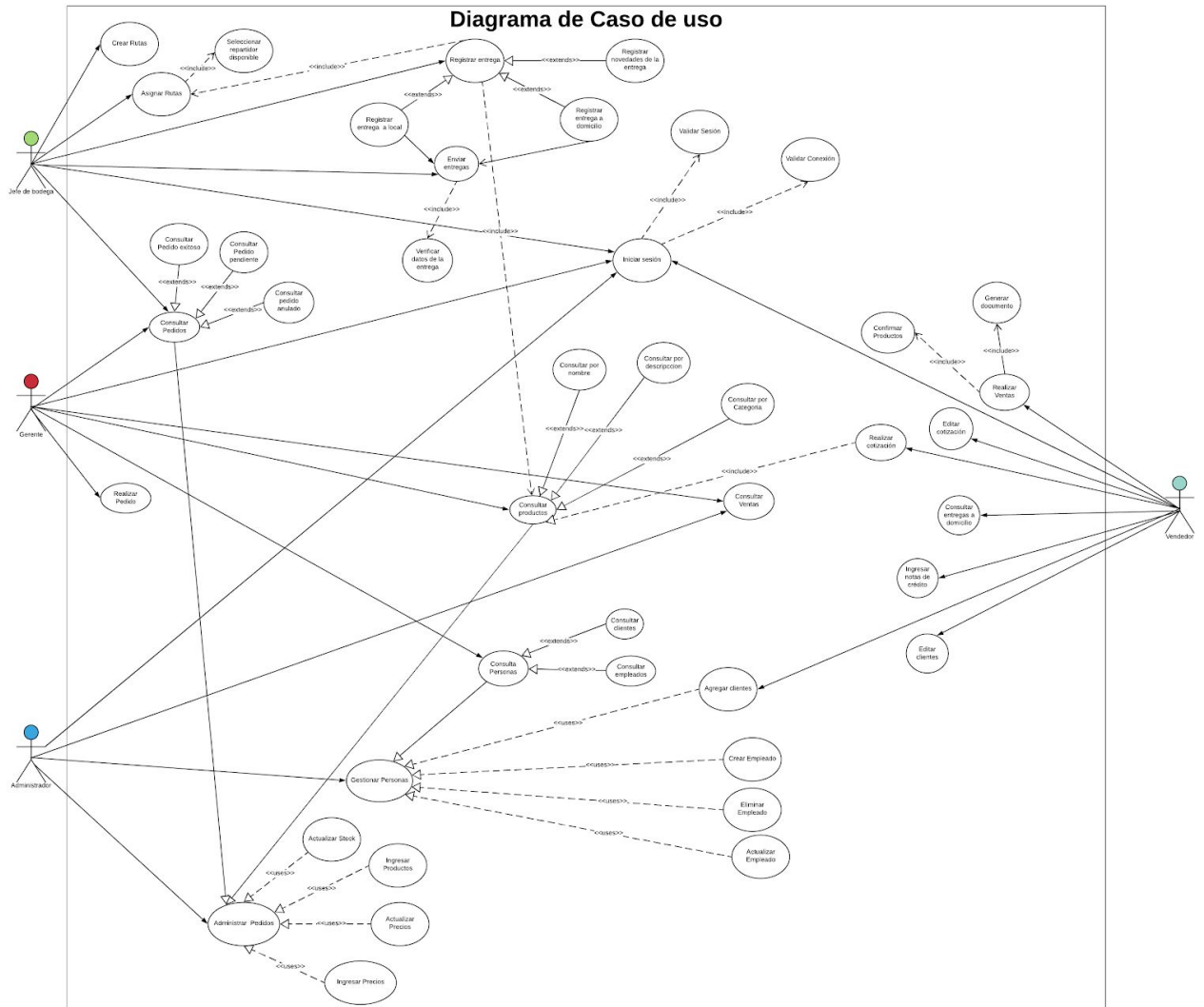
**Profesor: David Jurado**

**Guayaquil - Ecuador**

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este diseño tiene como objetivo optimizar y automatizar el modelo de negocio de la empresa TecnoImport. S.A. que cuenta con locales comerciales y bodegas en la ciudad de Guayaquil. Mediante el registro de ventas a través del sistema por parte del vendedor, y creando métodos estratégicos para que la búsqueda de los productos se realice de una forma rápida y eficaz. Cuando las ventas o cotizaciones son registradas, el gerente puede consultar todos los detalles y datos ya sea de las ventas, empleados, productos y pedidos, en el caso de que un producto sea escaso en un local, el gerente realiza un pedido a bodega de los productos que necesite. Un jefe de bodega recibe el listado de peticiones y registra en el sistema los futuros envíos, después, los repartidores reciben un formulario de constancia para entregar a los locales o clientes una vez que reciben el producto. También, cuenta con una base de datos remota donde se almacena toda la información de las ventas, pedidos y datos de los usuarios.

## DIAGRAMA DE CASOS DE USO



## DESCRIPCIÓN DE CADA CASO DE USO

### 1. Caso de uso: “Iniciar Sesión”

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B01</b>
<b>Título</b>	Iniciar Sesión
<b>Autor</b>	Bryan Tutivén
<b>Actor principal</b>	Vendedor, jefe de bodega, gerente
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	Validar
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El usuario especificado como actor desea ingresar al sistema.
<b>Precondición</b>	EL usuario ya debe estar en el sistema.
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al sistema.</li> <li>2. El sistema muestra la vista de iniciar sesión al usuario.</li> <li>3. El usuario digita su usuario y clave.</li> <li>4. Se valida que su cuenta de usuario existe.</li> <li>5. El acceso al sistema se realiza de forma exitosa.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 El sistema restringe el acceso al usuario.</li> <li>3.2 El sistema manda una alerta de credenciales incorrectas o conexión con la base de datos fallida.</li> <li>3.3 El acceso al sistema no es realizado con éxito.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	<p>El sistema muestra la vista que tendrá el rol que el usuario entró.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es gerente podrá realizar todas las consultas que maneje el sistema.</li> </ul>

### 2. Caso de uso: “Crear empleado”

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B02</b>
<b>Título</b>	Crear empleado
<b>Autor</b>	Bryan Tutivén
<b>Actor principal</b>	Administrador
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	

<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El usuario debe registrar en el sistema el envío de productos a locales o a domicilio de los clientes.
<b>Precondición</b>	El usuario ya ha iniciado sesión
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador escoge entre las opciones gestionar personas del menú de opciones que posee.</li> <li>2. Luego este selecciona la opción de registrar empleado.</li> <li>3. El administrador agrega la información del empleado como nombre, cédula, teléfono.</li> <li>4. A través del controlador administrador se da en guardar.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Al momento de guardar a la persona ya su cédula está en la base de datos.</li> <li>4.2 La persona ya había sido un empleado, por ende el administrador solo actualiza los datos empleado.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	Se guarda exitosamente el empleado en la base de datos.

### 3. Caso de uso: “Realizar Cotización”

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B03</b>
<b>Título</b>	Realizar cotización de productos
<b>Autor</b>	Bryan Tutivén
<b>Actor principal</b>	Vendedor
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El vendedor desea realizar una cotización de una lista de productos para un cliente.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión y estar en el menú del vendedor.
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vendedor selecciona la opción de Realizar venta de entre sus opciones.</li> <li>2. Busca el producto con la opción de consultar producto y lo agrega a la lista de productos a cotizar.</li> <li>3. Una vez hecha la lista se procede a dar en el botón de generar cotización.</li> <li>4. La vista del vendedor muestra la cotización realizada.</li> <li>5. Se guarda la cotización en la base de datos.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Existe conflictos para usar la base de datos remota.</li> <li>3.2 El sistema cambia para usar la base de datos local.</li> </ol>

	3.3 Se guarda la cotización de manera local.
<b>Postcondición</b>	

#### 4. Caso de uso: “Realizar Venta”

<b>Caso de Uso</b>	
<b>ID</b>	<b>CDU-B04</b>
<b>Título</b>	Realizar venta
<b>Autor</b>	Bryan Tutivén
<b>Actor principal</b>	Vendedor
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	Se requiere realizar una venta de producto/s.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión, estar en el menú del vendedor.
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vendedor accede a la opción de realizar ventas.</li> <li>2. Procede a buscar al cliente del sistema.</li> <li>3. Se busca los productos en el sistema para despachar.</li> <li>4. Si todos los productos están en el local se procede a ejecutar la venta.</li> <li>5. La venta se registra en el sistema local y remoto del sistema.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Algunos productos no tiene en stock el local en que está el vendedor.</li> <li>3.2 El vendedor agregar los productos para que se despachen desde la bodega.</li> <li>3.3 Se genera la venta realizada.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	La venta se sube a las base de datos con éxito.

#### 5. Caso de uso: “Consultar entregas”

<b>Caso de Uso</b>	
<b>ID</b>	<b>CDU-B05</b>
<b>Título</b>	Consultar Entregas

<b>Autor</b>	Bryan Tutivén
<b>Actor principal</b>	Vendedor
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El vendedor desea consultar las ventas que se han realizado
<b>Precondición</b>	El usuario tiene que haber iniciado sesión
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vendedor accede a la opción de ventas realizadas.</li> <li>2. El vendedor puede escoger entre ventas por su estado de entrega o no entregado y de acuerdo a las especificaciones que se desean.</li> <li>3. El sistema comienza a procesar las especificaciones requeridas.</li> <li>4. El sistema muestra las ventas realizadas en la interfaz del vendedor.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 El sistema al procesar la solicitud del vendedor sufre una caída.</li> <li>3.2 No se realiza la filtración de las ventas realizadas que requiere el vendedor.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	

#### 6. Caso de uso: "Registrar entrega"

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B06</b>
<b>Título</b>	Registrar entrega
<b>Autor</b>	Roger Avilés
<b>Actor principal</b>	Jefe de bodega
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El jefe de bodega registra las entrega de los productos ya sea para un local o para clientes.
<b>Precondición</b>	El jefe de bodega tiene que haber validado su usuario en el sistema y estar en el menú Registro.
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jefe de bodega recibe un listado de petición de abastecimientos de algunos artículos que va dirigido para un local o un cliente.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Digita los datos del envío comprendido por descripción, estado y precio total del envío.</li> <li>3. Guarda los datos en el sistema para que sean asignados a una ruta.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	2.1 Al estar registrando los futuros envíos, la aplicación no puede iniciarse por un fallo en la base de datos o por problema de conexión.
<b>Postcondición</b>	Aparece una pantalla indicando “Registro exitoso”.

#### 7. Caso de uso: “Asignar rutas”

CASO DE Uso	
<b>ID</b>	<b>CDU-B07</b>
<b>Título</b>	Asignar Rutas
<b>Autor</b>	Roger Avilés
<b>Actor principal</b>	Jefe de bodega
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	Seleccionar repartidor disponible
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El Jefe de bodega asigna las rutas correctas a los envíos registrados.
<b>Precondición</b>	Previamente iniciar sesión en el sistema, tener registrado envíos futuros y tener rutas creadas .
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jefe revisa los envios, obtiene su descripción y dirección.</li> <li>2. Revisa los repartidores disponibles del momento.</li> <li>3. Selecciona los repartidores necesarios.</li> <li>4. Escoge una ruta y es asignada a los repartidores.</li> <li>5. Guarda los cambios.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<p>2.1 No hay repartidores disponibles.</p> <p>2.2 El jefe pone en espera la asignación de rutas hasta que haya repartidores disponibles.</p>
<b>Postcondición</b>	Se muestra un mensaje indicando que la ruta ha sido asignada y guardada.

#### 8. Caso de uso: “Enviar entregas”

CASO DE Uso	
<b>ID</b>	<b>CDU-B08</b>



<b>Título</b>	Enviar entregas
<b>Autor</b>	Roger Avilés
<b>Actor principal</b>	Jefe de bodega
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El jefe de bodega autoriza las entregas registradas ,con su respectiva ruta, e imprime un documento de constancia.
<b>Precondición</b>	Previamente iniciar sesión en el sistema, haber realizado el registro de las entregas con su ruta asignada y estar en el menú Envío .
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jefe de bodega verifica las entregas de la fecha.</li> <li>2. Comprueba y autoriza las entregas que se realizarán en el día.</li> <li>3. Cambia el estado del envío de “En bodega” a “Enviado”.</li> <li>4. Guarda los cambios.</li> <li>5. Imprime un documento de constancia y se lo entrega a los repartidores.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	4.1 Ocurre un problema inesperado de conexión al momento de autorizar las entregas de los productos o guardar los cambios.
<b>Postcondición</b>	

#### 9. Caso de uso: “Verificar datos de la entrega”

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B09</b>
<b>Título</b>	Verificar datos de la entrega
<b>Autor</b>	Roger Avilés
<b>Actor principal</b>	Jefe de bodega
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	Enviar productos
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El jefe de bodega verifica que los datos de la entrega sean los correctos
<b>Precondición</b>	Previamente iniciar sesión en el sistema, haber realizado el registro de un envío y observa los detalles del mismo.

<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jefe de bodega observa que los datos registrados de la entrega(ruta y productos) sean los correctos.</li> <li>2. Cambia el estado de la entrega.</li> <li>3. Guarda los cambios y autoriza el envío a los locales o a los clientes.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 El jefe de bodega revisa las futuras entregas del día.</li> <li>1.2 Observa que hay un dato erróneo en el documento.</li> <li>1.3 Se dirige al menú Registro, y corrige el error en el documento.</li> <li>1.4 Imprime el documento.</li> <li>1.5 Autoriza la entrega.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	

#### 10. Caso de uso: “Realizar pedidos”

<b>Caso de Uso</b>	
<b>ID</b>	<b>CDU-B10</b>
<b>Título</b>	Realizar pedidos
<b>Autor</b>	Roger Avilés
<b>Actor principal</b>	Gerente
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El gerente realiza una petición para recibir productos en su local.
<b>Precondición</b>	Previamente iniciar sesión en el sistema, y estar en el menú Realizar pedidos .
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. El gerente tiene un listado de los producto.</li> <li>7. Observa que hay pocos productos en su local.</li> <li>8. Se dirige al menú Realizar pedidos.</li> <li>9. Selecciona cuáles productos necesita en el local.</li> <li>10. Guarda los datos y envía esa información a bodega.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Al enviar la información a bodega, se cae el programa por problemas de conexión.</li> <li>5.2 Espera a que vuelva la conexión.</li> <li>5.3 Reenvía la información.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	Se muestra un mensaje indicando que el pedido ha sido enviado.

### 11. Caso de uso: "Agregar cliente"

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B11</b>
<b>Título</b>	Agregar cliente
<b>Autor</b>	Juan Jimenez
<b>Actor principal</b>	Vendedor
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El vendedor requiere realizar una venta pero no está el cliente para llenar los datos de venta.
<b>Precondición</b>	Previamente el usuario ya se ha iniciado sesión
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario se dirige a la opción de ingresar cliente al sistema.</li> <li>2. EL vendedor comienza a llenar los campos con los datos del cliente como cedula, nombre, apellido, teléfono, domicilio, etc.</li> <li>3. El sistema vuelve a verificar que el cliente con C.I no está.</li> <li>4. Se registra correctamente el cliente en el sistema.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 El sistema cae debido a mala conexión.</li> <li>3.2 Manda un mensaje de error de conexión.</li> <li>3.3 El sistema se conecta a la base de datos local.</li> <li>3.4 El sistema muestra de que ya se puede volver a registrar.</li> <li>3.5 Se realiza con éxito el registro.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	

### 12. Caso de uso: "Generar documento"

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B12</b>
<b>Título</b>	Generar documento
<b>Autor</b>	Juan Jimenez
<b>Actor principal</b>	Vendedor
<b>Actor secundario</b>	

<b>Usa</b>	
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El vendedor requiere generar un documento a partir de una venta realizada.
<b>Precondición</b>	Previamente el usuario ya se ha iniciado sesión
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra al vendedor la interfaz.</li> <li>2. El vendedor escoge la opción de Realizar venta.</li> <li>3. Se escogen los productos.</li> <li>4. Se confirman los producto para realizar la venta.</li> <li>5. La venta se guarda en la base de datos local y remota del sistema.</li> <li>6. El vendedor procede a seleccionar la opción de generar documento electrónico.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 La conexión a la base de datos genera un error al generar el documento.</li> <li>6.2 No se muestra el Documento.</li> <li>6.3 Se vuelve al punto 3.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	Se muestra en la vista el documento.

### 13. Caso de uso: "Seleccionar repartidor disponible"

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B13</b>
<b>Título</b>	Seleccionar repartidor disponible
<b>Autor</b>	Juan Jimenez
<b>Actor principal</b>	Jefe de Bodega
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	Asignar rutas
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El jefe de bodega requiere realizar un envío de un producto por lo que debe seleccionar un repartidor para dicha entrega.
<b>Precondición</b>	Previamente el usuario ya se ha iniciado sesión
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jefe de bodega está en el menú de la aplicación.</li> <li>2. El usuario escoge de asignar ruta para una entrega.</li> <li>3. El sistema muestra los repartidores disponibles pero en una pila.</li> <li>4. El jefe selecciona el primer repartidor y lo asigna en el envío.</li> <li>5. Se guarda la entrega en el sistema de base de datos local y remota.</li> </ol>

<b>Secuencia alternativa</b>	<p>3.1 Al momento del jefe de querer escoger un repartidor la pila está vacía, no hay ningún repartidor.</p> <p>3.2 Esperar a que se agregue un repartidor a la pila de personas disponibles para realizar una entrega.</p>
<b>Postcondición</b>	

#### 14. Caso de uso: "Crear Rutas"

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B14</b>
<b>Título</b>	Crear rutas
<b>Autor</b>	Juan Jimenez
<b>Actor principal</b>	Jefe de Bodega
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El jefe de bodega quiere guardar una nueva ruta a la base de datos
<b>Precondición</b>	Previamente el usuario ya se ha iniciado sesión
<b>Secuencia normal</b>	<p>El jefe de bodega está en el menú de la aplicación.</p> <p>El usuario escoge la opción de crear nueva ruta.</p> <p>El sistema muestra la interfaz con los puntos a llenar.</p> <p>El jefe de bodega llena todos los campos.</p> <p>Se procede a presionar en guardar ruta.</p> <p>La ruta se guarda en la base de datos remota.</p>
<b>Secuencia alternativa</b>	<p>5.1 Al querer guardarse la ruta está ya se encuentra en el sistema.</p> <p>5.2 El jefe de bodega puede actualizar dicha ruta de ser necesario.</p> <p>5.3 La actualización se guarda con éxito.</p>
<b>Postcondición</b>	

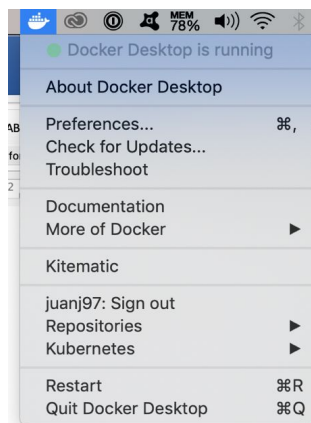
#### 15. Caso de uso: "Ingresar Productos"

CASO DE USO	
<b>ID</b>	<b>CDU-B15</b>
<b>Título</b>	Ingresar Productos

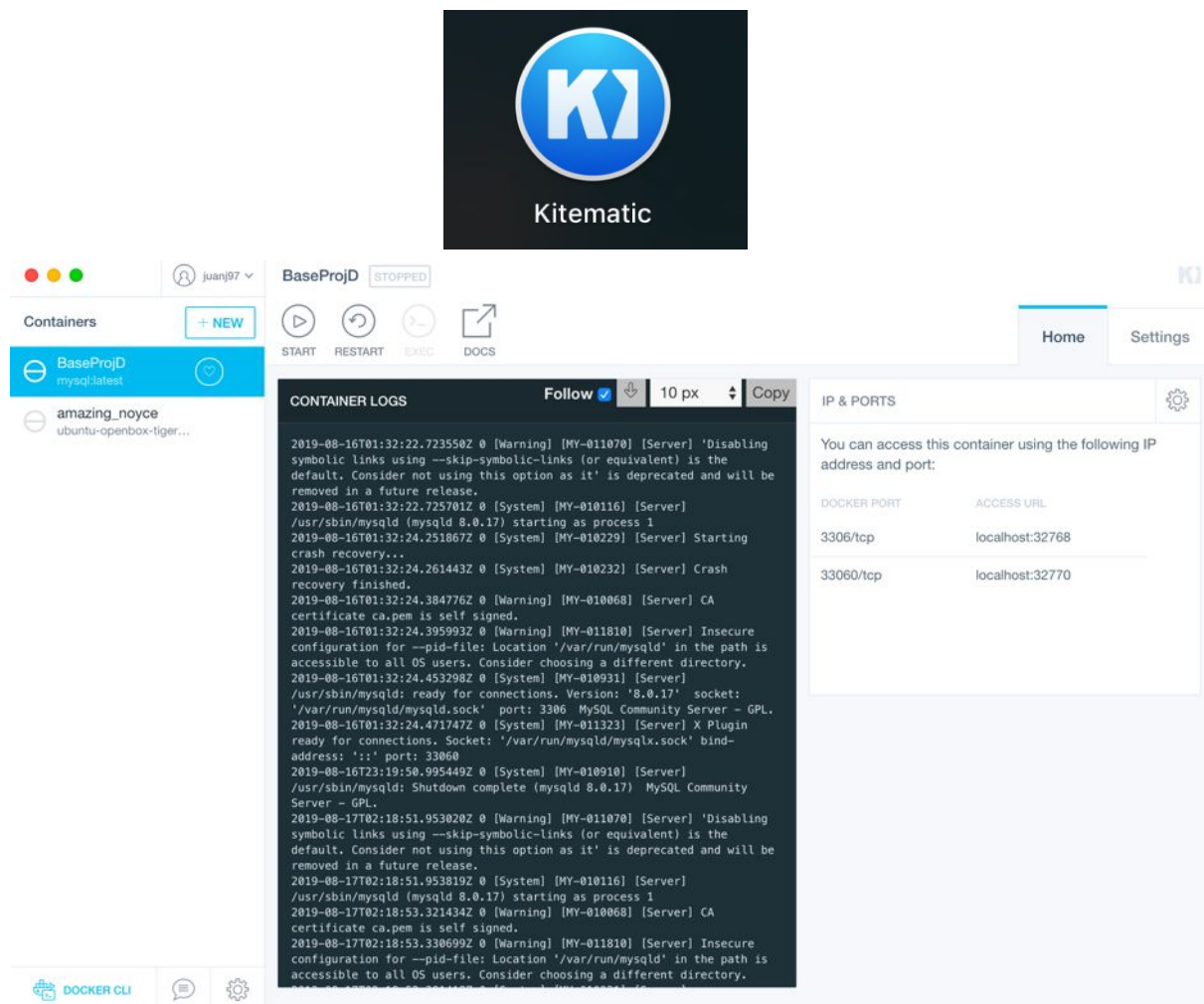
<b>Autor</b>	Juan Jimenez
<b>Actor principal</b>	Administrador
<b>Actor secundario</b>	
<b>Usa</b>	Administrar Pedidos
<b>Extiende</b>	
<b>Descripción</b>	El Administrador quiere ingresar nuevos productos en la base de datos
<b>Precondición</b>	Previamente el usuario ya se ha iniciado sesión
<b>Secuencia normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Administrador está en el menú de la aplicación.</li> <li>2. El usuario escoge los productos a ingresar por categoría.</li> <li>3. El sistema muestra la interfaz con los puntos a llenar.</li> <li>4. El Administrador llena todos los campos.</li> <li>5. Se procede a presionar en guardar producto.</li> <li>6. El producto se guarda en la base de datos remota.</li> </ol>
<b>Secuencia alternativa</b>	<p>5.1 Al querer guardarse el producto está ya se encuentra en el sistema.</p> <p>5.2 El Administrador puede actualizar dicho producto de ser necesario.</p> <p>5.3 La actualización se guarda con éxito.</p>
<b>Postcondición</b>	

## MANEJO DE CONTENEDOR EN DOCKER

- Descargar docker desde la página oficial
- Al estar instalado correctamente aparece el icono en nuestra barra superior



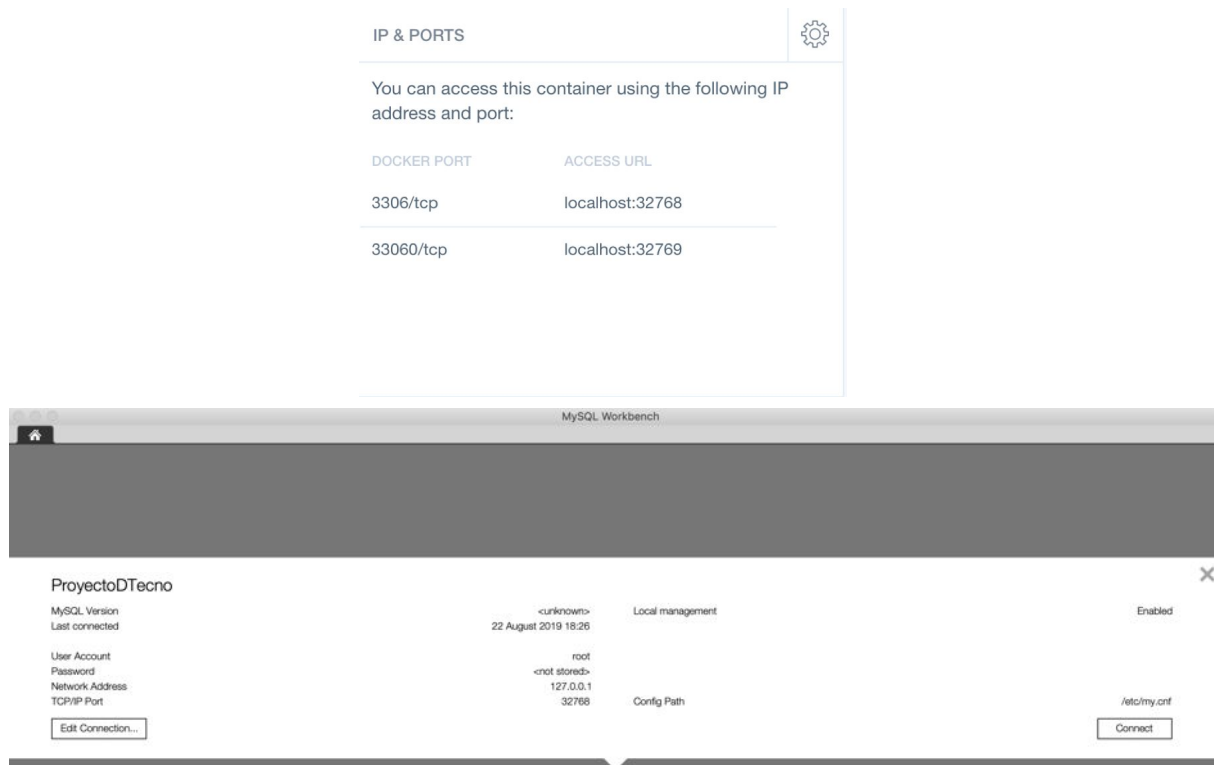
- Es recomendable instalar la interfaz gráfica Kitematic, ya que esta nos facilitara el estado de nuestros contenedores más fácilmente.



Ejecutar los siguientes comandos en el terminal, estos permitirán crear el contenedor con mysql y poder ejecutarlo.

- Crear contenedor de docker  
`docker run --name BaseProjD -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=beto -d mysql:latest`
- Para correr el mysql en Docker:  
`docker exec -it BaseProjD mysql -uroot -p`

- Para usar el contenedor ligado a nuestro Workbench, se tiene que asignar un puerto por el cual nuestra computadora podrá “escuchar” al contenedor y crear una nueva conexión en Workbench a la cual se le asignará ese puerto y la IP.



- Al crear la nueva conexión simplemente corremos el script de nuestra base de datos y debería aparecer en nuestro contenedor.
- Este sería el contenedor ya corriendo mysql con nuestra base de datos (TecnolImportDS) ya agregada al contenedor.

```

juanjimenez — docker exec -it BaseProjD mysql -uroot -p — 80x24
Last login: Tue Aug 20 09:36:42 on console
[MacBook-Pro-de-Juan-3:~ juanjimenez$ docker exec -it BaseProjD mysql -uroot -p ]
[Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.17 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>

```



```
juanjimenez — docker exec -it BaseProjD mysql -uroot -p — 80x24
Server version: 8.0.17 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| MedicalCenterNarcisaDeJesus |
| TecnolImportDS |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
6 rows in set (0.01 sec)

mysql> █
```