

# **Laboratorio de Bases de Datos**

## **Trabajo Práctico N° 1 - 2023**

### **Alumnos:**

- Juárez Yélamos, Fausto.
- Ruiz, Francisco Mauricio.

## **Objetivos y Alcance del Sistema**

El principal objetivo es desarrollar una aplicación web para el uso exclusivo del personal interno de LyM Internet (proveedor de servicios de Internet), con el fin de gestionar los servicios ofrecidos y poseer un registro de los clientes, de los técnicos, y del stock de productos.

Se podrá realizar la gestión de usuarios, productos, y servicios. Además, se podrá realizar un seguimiento de los servicios, desde que se produce la orden en pendiente hasta cuando es pagada o dada de baja.

En esta versión se realizará lo recién mencionado dejando para futuras versiones la facturación o generación de resúmenes de saldo, y el acceso al sistema por parte de los clientes para la realización de pagos o propia gestión (alta/baja de servicio).

## **Descripción General**

Esta sección presenta una descripción general del sistema con el fin de conocer las funciones que debe soportar, los datos asociados, las restricciones impuestas y cualquier otro factor que pueda influir en la construcción del mismo.

### **Usuarios del sistema**

- Administrador: posee acceso total al sistema.
- Técnico: posee acceso a los datos del cliente.
- Vendedor: posee acceso a la gestión de clientes, servicios y técnicos.

Todo usuario que desee ingresar al sistema deberá contar con un nombre de usuario único, y contraseña para ingresar al sistema.

El cliente cuando solicita el servicio debe proveer sus datos para ser registrado, ingresando en estado pendiente. Después de un determinado tiempo se le comunicará si se podrá realizar la instalación, en caso de no poder se reportará las razones como observaciones y el cliente quedará dado de baja y el servicio se eliminará. En el caso de si poder realizar la instalación se asignará un servicio (se definirá más adelante).

El sistema presentará una estructura con las siguientes secciones:

## **Gestión de clientes**

Un cliente es aquella persona que solicita y/o mantiene el servicio de Internet. Para que un cliente sea creado es necesario saber: nombres, apellidos, CUIL, número de documento, correo electrónico, localidad, comuna, número de teléfono, domicilio y observaciones. Siendo obligatorios todos los campos recién mencionados menos las observaciones. Se podrá realizar una búsqueda en el registro por apellidos y nombres, y además filtrar por estado (pendiente, dado de alta o dado de baja) si fuera necesario.

Los clientes se podrán gestionar (crear, buscar, modificar, borrar, dar alta y dar baja) por aquellos usuarios que cuenten con los permisos necesarios. Se podrá dar de baja a un cliente si todos sus servicios están pagados y solo se podrá borrar un cliente si está dado de baja.

## **Gestión de técnicos**

Un técnico es aquella persona que realiza la instalación y/o mantenimiento del servicio. De un técnico es necesario saber: nombres, apellidos, CUIL, número de documento, correo electrónico, horario de trabajo, número de teléfono y domicilio.

Siendo obligatorio todos los campos mencionados. Se podrá realizar una búsqueda en el registro por apellidos y nombres, y además filtrar por estado (dada de alta o dado de baja) si fuera necesario.

Los técnicos se podrán gestionar (crear, buscar, modificar, borrar, dar alta y dar baja) y además se podrá asignarlos a un servicio por aquellos usuarios que cuenten con los permisos necesarios

## **Gestión de productos**

Un producto tiene nombre, marca y stock. Se podrá realizar la búsqueda en el registro por nombre.

Los productos se podrán gestionar (crear, buscar, modificar, borrar, dar alta y dar baja) por aquellos usuarios que cuenten con los permisos necesarios.

## **Gestión de entradas**

Las entradas son registros de ingresos de productos. En la entrada de productos al sistema se debe especificar la fecha de entrada, observaciones y su estado (en edición o finalizada). Se podrá realizar una búsqueda filtrando entre fechas de entrada.

Las entradas se podrán gestionar (crear, buscar, modificar, borrar, finalizar y no finalizar) por aquellos usuarios que cuenten con los permisos necesarios.

Las entradas están compuestas por líneas donde se debe especificar el producto, su costo unitario de ingreso y la cantidad, a su vez se podrán gestionar (crear, listar, modificar y borrar). Las entradas finalizadas servirán para hacer el recuento del stock de cada producto.

## **Gestión de tipos de servicio**

Los tipos de servicios son los que la empresa ofrece, de estos interesan: nombre, fecha de alta y contenido. Se podrá realizar la búsqueda en el registro por nombre y además filtrar por estado (dado de alta o dado de baja) si fuera necesario.

Solo los usuarios con permisos necesarios podrán gestionar el tipo de servicio (crear, buscar, modificar, borrar, dar alta y dar baja). No se podrá dar de baja un tipo de servicio si existe un usuario con dicho servicio. Se podrá dar de baja un servicio si no posee usuarios con dicho servicio activo. Y solo se podrá borrar un servicio si está dado de baja.

## **Gestión de servicios**

En esta sección se podrá gestionar los servicios de cada cliente (crear, buscar, modificar, borrar, dar de baja, finalizar, pagar, asignar o reasignar un técnico). Se podrá realizar una búsqueda de servicios filtrando entre fechas de alta, por cliente, técnico y/o vendedor si fuera necesario. Un cliente puede tener varios servicios. Solo los usuarios con permisos necesarios podrán gestionar dicha sección.

Los servicios están compuestos por líneas de servicio donde se podrán gestionar los productos colocados al cliente (crear, listar, borrar y modificar). Una línea de servicio está compuesta por: un producto, su precio unitario de venta, cantidad y detalle.

Cuando se crea un nuevo servicio este empieza en estado pendiente y se podrá borrarlo en el caso de que el servicio no se le asigne un técnico, en otro caso el técnico tendrá el deber de finalizarlo al concretarlo o darlo de baja y reportar el motivo de baja. Después de finalizado se podrá registrar el pago.

## **Estados de un servicio**

- Pendiente
- Asignado
- Finalizado
- Baja
- Pagado