**Documento de Especificación del Proyecto Teltec Net**

**1. Requerimientos**

**1.1 Requerimientos Funcionales**

1. El sistema permitirá a los usuarios iniciar sesión mediante correo electrónico y contraseña.
2. El sistema permitirá a los usuarios recuperar su contraseña a través de un enlace enviado por correo electrónico.
3. El sistema permitirá a los administradores gestionar usuarios con diferentes roles (Administrador, Atención al Cliente, Cobros).
4. El sistema permitirá registrar, modificar, consultar y eliminar información de clientes.
5. El sistema permitirá gestionar planes de internet con diferentes velocidades y tarifas.
6. El sistema permitirá crear y gestionar contratos asociados a clientes y planes.
7. El sistema permitirá registrar y consultar pagos realizados por los clientes.
8. El sistema permitirá generar facturas asociadas a los pagos realizados.
9. El sistema permitirá enviar facturas electrónicas al SRI (Servicio de Rentas Internas).
10. El sistema permitirá visualizar estadísticas e indicadores en un dashboard.
11. El sistema permitirá filtrar y buscar clientes por diferentes criterios (cédula, nombre, sector).
12. El sistema permitirá generar reportes de clientes, pagos y facturación.
13. El sistema permitirá enviar notificaciones a los clientes sobre pagos pendientes.
14. El sistema permitirá a los usuarios cambiar su contraseña.
15. El sistema permitirá visualizar el historial de pagos de cada cliente.

1.2 Requerimientos No Funcionales

1. El sistema permitirá el acceso concurrente de al menos 50 usuarios sin degradación del rendimiento.
2. El sistema garantizará un tiempo de respuesta menor a 3 segundos para operaciones regulares.
3. El sistema estará disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un tiempo de inactividad planificado menor al 1% anual.
4. El sistema implementará autenticación JWT con tokens de acceso y refresco para garantizar la seguridad.
5. El sistema protegerá la información sensible mediante encriptación de contraseñas y datos personales.
6. El sistema será compatible con los navegadores web modernos (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
7. El sistema será responsivo y se adaptará a diferentes tamaños de pantalla (desktop, tablet, móvil).
8. El sistema cumplirá con las normativas ecuatorianas para facturación electrónica.
9. El sistema realizará copias de seguridad diarias de la base de datos.
10. El sistema registrará todas las acciones críticas en logs para auditoría.
11. El sistema permitirá la escalabilidad horizontal para soportar el crecimiento futuro.
12. El sistema implementará validación de datos en el cliente y servidor para garantizar la integridad.