



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### MANTENIMIENTO DE HARDWARE Y SOFTWARE DE SISTEMA DE EXPENDIO DE BOLETOS CON PAGO EN EFECTIVO Y TARJETA SIN CONTACTO PARA SUBE

Línea San Martín

Año 2017

MANTENIMIENTO EXPENDEDORAS (LINEA SAN MARTIN)

  
MAXIMILIANO VAIO  
COORDINACIÓN GENERAL LÍNEA SAN MARTÍN  
G.T.I.  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### 1.OBJETIVO

Proveer mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la solución de HARDWARE y SOFTWARE para la venta de pasajes ferroviarios con pago en efectivo y tarjetas sin contacto del SUBE en la Línea San Martín, con el objetivo de verificar el correcto funcionamiento del sistema, identificar problemas potenciales y eliminar probables causas de fallas, para ayudar a garantizar y cumplir con altos niveles de servicio.

### 2.ALCANCE

El alcance de la presente contratación abarca todo lo necesario para los servicios de mantenimiento tanto preventivo como correctivo al igual que la provisión de componentes, acorde al siguiente detalle:

#### GENERAL

- El mantenimiento abarca Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Correctivo.
- El mantenimiento incluye la totalidad de los componentes provistos (Hardware + Software) dentro de las expendedoras de pasajes, incluyendo mano de obra y repuestos.
- Brindar Mantenimiento Preventivo y Correctivo de lunes a viernes en el horario de 9 a 17 hs.
- Brindar una guarda de asistencia telefónica profesional a cargo de un Ingeniero en Sistemas designado, de lunes a lunes en el horario de 8 a 22 hs.
- Disponer de un supervisor a cargo quien será el encargado de recibir vía email y telefónicamente los pedidos y asignarlos al personal técnico de mantenimiento.
- Soporte y comunicación directa con el Área de Desarrollo e Ingeniería
- Las reparaciones se llevarán a cabo a lo largo de toda la línea y en la boletería en que se encuentre el equipo afectado salvo que por causas de fuerza mayor el equipo deba ser retirado y trasladado a otro lugar.
- Las reparaciones efectuadas serán registradas e informadas.

#### HARDWARE

- Proveer todos los elementos y repuestos para la reparación de los equipos, sin costo adicional alguno, por el período de mantenimiento, siempre y cuando la falla sea natural o producto del desgaste y uso normal del mismo.
- El mantenimiento se llevará a cabo con personal técnico

#### SOFTWARE

- Comprende la actualización, modificación, mantenimiento e instalación del software de operación y control de las expendedoras de pasajes (firmware).
- Comprende la actualización, modificación, mantenimiento e instalación del software del Gestor Transaccional para vincular la red de expendedoras con Nación Servicios.

MANTENIMIENTO EXPENDEADORAS (LINEA SAN MARTIN)

  
**MAXIMILIANO VAIO**  
COORDINACIÓN GENERAL LÍNEA SAN MARTÍN  
G.T.I.  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.

- Comprende la actualización, modificación, mantenimiento e instalación del software de Actualización y Exportación a Back Office (Base de datos AFC).
- Comprende la actualización, modificación, mantenimiento e instalación del software de Gestión de Transferencia de Transacciones SUBE.
- Comprende la actualización, modificación, mantenimiento e instalación del software de depuración de Tablas Transitorias.

#### MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Personal técnico verificará el correcto funcionamiento de los equipos en forma mensual.
- Programar un plan de mantenimiento preventivo en función del uso de cada máquina, a fin de proceder al cambio de piezas con desgaste antes de su rotura.
- Presentar un informe mensual del estado de cada equipo.
- Realizar una revisión constante de los distintos módulos de software que integran la solución para asegurar un adecuado funcionamiento de todo el sistema:

- ✓ Actividades de Evaluación, Análisis, Diagnóstico, Diseño, Desarrollo, Prueba y Ajustes para llevar a cabo lo planteado en el punto anterior.
- ✓ Búsqueda de posibles causales de error, identificación de sus causas y corrección de las mismas.
- ✓ Liberación de actualizaciones de software como consecuencia del resultado de los puntos anteriormente mencionados.
- ✓ Colaboración permanente en el diagnóstico de fallas.

#### MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- Personal técnico a disposición de la empresa para solucionar los desperfectos o fallas de funcionamiento que pudiesen surgir en los equipos.
- Reemplazar las partes afectadas, sin costo adicional alguno, por el período de mantenimiento, salvo casos de mal uso, siniestro o vandalización.
- De no ser factible la reparación del equipo en el lugar de uso, se retirará la expendedora afectada para su reparación en taller y se instalará una expendedora de backup. En este caso y siempre que sea factible, se trasladará la totalidad de la información del equipo afectado al equipo sustituto. Caso contrario, se cargarán los datos de configuración y parámetros en forma manual o remota.
- Las reparaciones efectuadas serán registradas e informadas.

#### COMPONENTES

- Unidad Central de Procesamiento Industrial (CPU).
- Memoria Compact Flash Industrial Transcend.
- Mecanismo de Impresión Epson.
- Controladora de Impresora Epson.
- Cuchillas de corte Epson.
- Pantalla de Cristal Líquido de Expendedora.
- Pantalla de Cristal Líquido de Lector de Tarjetas.

MANTENIMIENTO EXPENDEDORAS (LINEA SAN MARTIN)



MAXIMILIANO VAIO  
COORDINACIÓN GENERAL LÍNEA SAN MARTIN  
G.T.I.  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.



- Placa de comunicación.
- Fuentes de alimentación 5V y 24V.
- Engranajes de las impresoras y de las guillotinas.
- Rodillos de tracción de papel.
- Lector de tarjetas sin contacto.
- Llave de encendido.
- Cableado interno y de alimentación a la red eléctrica.

MAXIMILIANO VAIO  
COORDINACIÓN GENERAL LINEA SAN MARTIN  
G.T.I.  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.