

|                                              |                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>DATOS DEL CLIENTE</b>                     | <b>IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO</b> |
| Cliente: Hospital Universitario de Santander | Equipo: Ventilador de paciente   |
| Contacto: Alejandra Zorro                    | Marca: Carefusion                |
| Teléfono: 3133006582                         | Modelo: Vela                     |
| Ciudad: Bucaramanga                          | S/N: CAT05057                    |
| Contrato:                                    | Ubicación: UCI COVID 1 P50       |
| Daño fuera de Garantía:                      | Placa: 35440                     |

|                                       |                                      |                                       |                                     |                                     |                                     |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>TIPO DE SERVICIO</b>               |                                      |                                       |                                     |                                     |                                     |
| <input type="checkbox"/> Alistamiento | <input type="checkbox"/> Calibración | <input type="checkbox"/> Capacitación | <input type="checkbox"/> Correctivo | <input type="checkbox"/> Cortesía   | <input type="checkbox"/> Preventivo |
| <input type="checkbox"/> Demostración | <input type="checkbox"/> Diagnóstico | <input type="checkbox"/> Instalación  | <input type="checkbox"/> Otro       | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |

|                                      |                                    |                                   |                                   |                               |             |
|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|
| <b>TIPO DE PROBLEMA</b>              |                                    |                                   |                                   |                               |             |
| <input type="checkbox"/> Electrónico | <input type="checkbox"/> Neumático | <input type="checkbox"/> Producto | <input type="checkbox"/> Software | <input type="checkbox"/> Otro | Cual: _____ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TIPO DE ELEMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>LÍNEA COMUNICACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>LÍNEA ANALÍTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>LÍNEA MÉDICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> Periférico<br><input type="checkbox"/> Reinstalaciones de Firmware<br><input type="checkbox"/> Reinstalaciones de Software<br><input type="checkbox"/> Reparación Completa<br><input type="checkbox"/> Reparación Componentes<br><input type="checkbox"/> Reparación Estándar<br><input type="checkbox"/> Tarjeta Principal<br><input type="checkbox"/> Otro: | <input type="checkbox"/> Filtro Emisor/Exhalación<br><input type="checkbox"/> Filtro de Solución Refrigerante<br><input type="checkbox"/> Fuente<br><input type="checkbox"/> Relevé<br><input type="checkbox"/> Sonda de Bloqueo<br><input type="checkbox"/> Sonda de Muestra<br><input type="checkbox"/> Teclado<br><input type="checkbox"/> Válvula de Una Vía<br><input type="checkbox"/> Otro: | <input type="checkbox"/> Amplificador<br><input type="checkbox"/> Batería<br><input type="checkbox"/> Cable<br><input type="checkbox"/> Celda O2<br><input type="checkbox"/> Compresor<br><input type="checkbox"/> Consola<br><input type="checkbox"/> CPU<br><input type="checkbox"/> Cto. Paciente<br><input type="checkbox"/> Cubierta | <input type="checkbox"/> Electrodo<br><input type="checkbox"/> Filtro<br><input type="checkbox"/> Flujometro<br><input type="checkbox"/> Fuente<br><input type="checkbox"/> Impresora<br><input type="checkbox"/> Indicador<br><input type="checkbox"/> Instrumental<br><input type="checkbox"/> Interfase<br><input type="checkbox"/> Lámpara | <input type="checkbox"/> Manguera<br><input type="checkbox"/> Manómetro<br><input type="checkbox"/> Mezclador<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Motor<br><input type="checkbox"/> Operativo<br><input type="checkbox"/> Pantalla<br><input type="checkbox"/> Pistón<br><input type="checkbox"/> Potenciometro | <input type="checkbox"/> Reactivo<br><input type="checkbox"/> Sensor<br><input type="checkbox"/> Software<br><input type="checkbox"/> Tarjeta<br><input type="checkbox"/> Touchscreen<br><input type="checkbox"/> Transductor<br><input type="checkbox"/> Turbina<br><input type="checkbox"/> Válvula<br><input type="checkbox"/> Otro |

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>PROBLEMA:</b>                      |
| Visita de mantenimiento preventivo #2 |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TRABAJOS REALIZADOS:</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| Verificación física y de funcionamiento limpieza interna y externa, pruebas OVP: leds, faldas, alarmas, gases, calibración de celda de O2, pruebas de desempeño de la batería, parámetros Ventilatorios, todos: OK, Alexo protocolo de mantenimiento. |

|                                |
|--------------------------------|
| <b>OBSERVACIONES:</b>          |
| Equipo funciona correctamente. |

|                            |                             |                             |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>CLIENTE</b>             | <b>DURACIÓN DEL TRABAJO</b> | <b>INSTRUMENTACIÓN S.A.</b> |
| Nombre: Alejandra Zorro M. |                             | Nombre: Rodolfo Bogotán     |
| Cargo: Inq. Biomecánica    | H. Llegada: 12:00 pm        | Cargo: Soporte técnico      |
| Firma: [Firma]             | H. Salida: 1:30 pm          | Firma: [Firma]              |

**IDENTIFICACION**

Nombre de Equipo: VENTILADOR DE PACIENTE

Marca: CAREFUSION

Modelo: VELA COMPREHENSIVE

Serie: CAT05057

Activo: 35440

Institución/Ubicación: Hospital Universitario de Santander

Servicio: UCI 7 PISO COVID

Fecha: 8 / JULIO / 2021

HTV: 464

HTT: 464

**PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO**

| No. | ACTIVIDAD                                      | CUMPLE |    |     | No. | ACTIVIDAD                         | CUMPLE |    |     |
|-----|------------------------------------------------|--------|----|-----|-----|-----------------------------------|--------|----|-----|
|     |                                                | SI     | NO | N/A |     |                                   | SI     | NO | N/A |
| 1.  | Verificación de estado general                 | /      |    |     | 11. | Alarma Frecuencia Alta            | /      |    |     |
| 2.  | Prueba de fugas 58,3                           | /      |    |     | 12. | Alarma Vm Bajo                    | /      |    |     |
| 3.  | Prueba de luces                                | /      |    |     | 13. | Alarma Pmax Baja                  | /      |    |     |
| 4.  | Prueba de membranas                            | /      |    |     | 14. | Alarma Pmax Alta                  | /      |    |     |
| 5.  | Prueba de alarmas                              | /      |    |     | 15. | Alarma Apnea                      | /      |    |     |
| 6.  | Calibración celda de O <sub>2</sub> (21%-100%) | /      |    |     | 16. | Cambio Kit Mantenimiento Anual    |        |    | X   |
| 7.  | Funcionamiento de Nebulizador                  | /      |    |     | 17. | Cambio de Batería                 |        |    | X   |
| 8.  | Funcionamiento de pantalla táctil              | /      |    |     | 18. | Cambio de filtro de refrigeración |        |    | X   |
| 9.  | Prueba de batería                              | /      |    |     | 19. | Cambio de Celda de O <sub>2</sub> |        |    | X   |
| 10. | Limpieza filtro de refrigeración               | /      |    |     | 20. | Otros                             |        |    | X   |

**VERIFICACION DE PARAMETROS**

| No. | PARAMETRO      | VALOR DE REFERENCIA  | RANGO DE TOLERANCIA    | VALOR   |        | CUMPLE |    |
|-----|----------------|----------------------|------------------------|---------|--------|--------|----|
|     |                |                      |                        | INICIAL | FINAL  | SI     | NO |
| 1.  | Vm             | 6 L                  | ± 1.2L                 | 5,7     | 5,7    | /      |    |
| 2.  | VT             | 500 mL               | ± 10%                  | 484     | 484    | /      |    |
| 3.  | PEEP           | 5 cmH <sub>2</sub> O | ± 2 cmH <sub>2</sub> O | 4,9     | 4,9    | /      |    |
| 4.  | Frecuencia     | 12 rpm               | ± 2 rpm                | 12      | 12     | /      |    |
| 5.  | PIP            | Monitoreada          | ± 2 cmH <sub>2</sub> O | 29,3    | 29,3   | /      |    |
| 6.  | I:E            | 1:6.3                | ± 10%                  | 1:6.22  | 1:6.22 | /      |    |
| 7.  | Ti             | 0.68s                | ± 0.5s                 | 0,695   | 0,695  | /      |    |
| 8.  | O <sub>2</sub> | 21%                  | 20% - 22%              | 21,1    | 21,1   | /      |    |
| 9.  | O <sub>2</sub> | 30%                  | 27% - 33%              | 29,8    | 29,8   | /      |    |
| 10. | O <sub>2</sub> | 60%                  | 55% - 65%              | 60,4    | 60,4   | /      |    |
| 11. | O <sub>2</sub> | 90%                  | 85% - 95%              | 90,1    | 90,1   | /      |    |
| 12. | O <sub>2</sub> | 100%                 | 95% - 100%             | 99,0    | 99,0   | /      |    |

**INSTRUMENTOS UTILIZADOS**

| Instrumento            | Marca | Serie       |
|------------------------|-------|-------------|
| Equipo de verificación | TSI   | 40812030026 |

**OBSERVACIONES**
**ENTREGA**

| Instrumentación SA                  | Institución                        | Estado            |   |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------|---|
| Firma: <i>[Firma]</i>               | Firma: <i>[Firma]</i>              | Aprobado          | X |
| Nombre: Rodolfo Alexander Bogota G. | Nombre: <i>Alexander Bogota G.</i> | Correctivo        |   |
| Cargo: Ing. Soporte Técnico         | Cargo: <i>Ing. Biomedico</i>       | Fuera de Servicio |   |
| Fecha: 8/julio/2021                 | Fecha: <i>8/07/2021</i>            |                   |   |