

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| <b>DATOS DEL CLIENTE</b>       | <b>IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO</b>      |
| Cliente: <u>Clinica Arenas</u> | Equipo: <u>Ventilador de Paciente</u> |
| Contacto: <u>Ing Duberney</u>  | Marca: <u>Carefusion</u>              |
| Teléfono: _____                | Modelo: <u>VC/A-Comprehensive</u>     |
| Ciudad: <u>Valladolid</u>      | S/N: <u>CAT04926</u>                  |
| Contrato: _____                | Ubicación: <u>UTI</u>                 |
| Daño fuera de Garantía: _____  | Placa: <u>N/A</u>                     |

|                                       |                                      |                                       |                                     |                                                |  |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| <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"/> Demostración | <input type="checkbox"/> Diagnóstico | <input type="checkbox"/> Instalación  | <input type="checkbox"/> Otro       | <input checked="" type="checkbox"/> Preventivo |  |

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

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

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>PROBLEMA:</b>                           |
| <u>Visita #2 Mantenimiento Preventivo.</u> |

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>TRABAJOS REALIZADOS</b>                                               |
| <u>Revisión general por estado y funcionamiento.</u>                     |
| <u>Se realizan pruebas UT: fugas, alarmas, teclas, leds indicadores,</u> |
| <u>pantalla tactil, celda O2, batería. Todas OK Verificación de</u>      |
| <u>parámetros ventilatorios incluidos en protocolo adjunto</u>           |
| <u>Todas OK.</u>                                                         |

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| <b>OBSERVACIONES:</b>                                      |
| <u>Equipo funcionando de acuerdo a especificaciones de</u> |
| <u>fabricante.</u>                                         |

|                                   |                             |                               |
|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| <b>CLIENTE</b>                    | <b>DURACIÓN DEL TRABAJO</b> | <b>INSTRUMENTACIÓN S.A.</b>   |
| Nombre: <u>Duberney Amaya P.</u>  | H. Llegada: <u>3:30pm</u>   | Nombre: <u>Rodolfo Bogota</u> |
| Cargo: <u>Ingeniero Biomédico</u> | H. Salida: <u>5:00pm</u>    | Cargo: <u>Soporte técnico</u> |
| Firma: <u>[Firma]</u>             |                             | Firma: <u>[Firma]</u>         |

## IDENTIFICACION

Nombre de Equipo: VENTILADOR DE PACIENTE

Marca: CAREFUSION

Modelo: VELA

Serie: C704926

Activo: N/A

Institución/Ublcación: Clínica Arenal

Servicio: UCI

Fecha: 22 / 06 / 2021

HTV: 2448

HTT: 2448

## 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                                | /      |    |     | 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    |        |    | /   |
| 7.  | Funcionamiento de Nebulizador                  | /      |    |     | 17. | Cambio de Batería                 |        |    | /   |
| 8.  | Funcionamiento de pantalla táctil              | /      |    |     | 18. | Cambio de filtro de refrigeración |        |    | /   |
| 9.  | Prueba de batería                              | /      |    |     | 19. | Cambio de Celda de O <sub>2</sub> |        |    | /   |
| 10. | Limpieza filtro de refrigeración               | /      |    |     | 20. | Otros                             |        |    | /   |

## VERIFICACION DE PARAMETROS

| No. | PARAMETRO      | VALOR DE REFERENCIA  | RANGO DE TOLERANCIA    | VALOR   |       | CUMPLE |    |
|-----|----------------|----------------------|------------------------|---------|-------|--------|----|
|     |                |                      |                        | INICIAL | FINAL | SI     | NO |
| 1.  | Vm             | 6 L                  | ± 1.2L                 | 58      | 58    | /      |    |
| 2.  | VT             | 500 mL               | ± 10%                  | 490     | 490   | /      |    |
| 3.  | PEEP           | 5 cmH <sub>2</sub> O | ± 2 cmH <sub>2</sub> O | 4.5     | 4.5   | /      |    |
| 4.  | Frecuencia     | 12 rpm               | ± 2 rpm                | 12      | 12    | /      |    |
| 5.  | PIP            | Monitoreada          | ± 2 cmH <sub>2</sub> O | 28.9    | 28.9  | /      |    |
| 6.  | I:E            | 1:6.3                | ± 10%                  | 1:6.2   | 1:6.2 | /      |    |
| 7.  | Ti             | 0.68s                | ± 0.5s                 | 0.69    | 0.69  | /      |    |
| 8.  | O <sub>2</sub> | 21%                  | 20% - 22%              | 20.4    | 20.4  | /      |    |
| 9.  | O <sub>2</sub> | 30%                  | 27% - 33%              | 29.6    | 29.6  | /      |    |
| 10. | O <sub>2</sub> | 60%                  | 55% - 65%              | 62.8    | 62.8  | /      |    |
| 11. | O <sub>2</sub> | 90%                  | 85% - 95%              | 91.6    | 91.6  | /      |    |
| 12. | O <sub>2</sub> | 100%                 | 95% - 100%             | 99.8    | 99.8  | /      |    |

## INSTRUMENTOS UTILIZADOS

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

## OBSERVACIONES

## ENTREGA

| Instrumentación SA     |  | Institución                |  | Estado            |   |
|------------------------|--|----------------------------|--|-------------------|---|
| Firma:                 |  | Firma:                     |  | Aprobado          | / |
| Nombre: Rodolfo Bogota |  | Nombre: Duoberney Amaya P  |  | Correctivo        |   |
| Cargo: S.T             |  | Cargo: Ingeniero Biomedico |  | Fuera de Servicio |   |
| Fecha: 22/06/2021      |  | Fecha: Junio 24/2021       |  |                   |   |