

DOCUMENTO 1

El siguiente documento proporciona información adicional al proyecto: “*Desarrollo e implementación de una aplicación digital para el apoyo en los procesos de evaluación de desempeño y gestión de mantenimientos de equipos biomédicos en el hospital San Ignacio*”. En este documento se encuentran Anexos correspondientes a la implementación de este proyecto.

Anexo 1 Certificado de evaluación de desfibrilador	2
Anexo 2 Certificado de evaluación de electrobisturí	4
Anexo 3. Certificado de evaluación de electrocardiógrafo	6
Anexo 4. Certificado de evaluación de lámpara de fototerapia	7
Anexo 5. Certificado de evaluación de máquina de anestesia	9
Anexo 6. Certificado de evaluación de monitor de signos vitales	12
Anexo 7. Certificado de evaluación de pulsoxímetro	15
Anexo 8. Certificado de evaluación de ventilador	16
Anexo 9. Interfaz desarrollada para entrada de datos desfibrilador	19
Anexo 10. Interfaz desarrollada para entrada de datos electrobisturí	20
Anexo 11. Interfaz desarrollada para entrada de datos electrocardiógrafo	21
Anexo 12. Interfaz desarrollada para entrada de datos lámpara de fototerapia	22
Anexo 13. Interfaz desarrollada para entrada de datos máquina de anestesia	23
Anexo 14. Interfaz desarrollada para entrada de datos monitor de signos vitales	24
Anexo 15. Interfaz desarrollada para entrada de datos pulsoxímetro	26
Anexo 16. Interfaz desarrollada para entrada de datos ventilador	27
Anexo 17. Interfaz desarrollada para entrada de datos seguridad eléctrica	29

Anexo 1 Certificado de evaluación de desfibrilador



GESTIÓN BIOMÉDICA

CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
INTERNO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

CÓDIGO: GBI-R-41

VERSIÓN: 04

APROBADO: 03/12/20

PÁGINA 1 DE 3

CERTIFICADO No

DATOS DEL SERVICIO

SERVICIO	<input type="text"/>	UBICACIÓN	<input type="text"/>
CIUDAD	Bogotá	FECHA DE EVALUACIÓN	<input type="text"/>

EQUIPO BIOMÉDICO EVALUADO

EQUIPO	No. ACTIVO FIJO	MARCA	MODELO	SERIE
<input type="text"/>				

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN E INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE
ANALIZADOR DE DESFIBRILADOR	METRON	QA-45	5107
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN	PERIODO DE CALIBRACIÓN	
J1110-19	11-oct-19	ANUAL	

IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Comparación directa entre el patrón de referencia y el equipo bajo prueba.

PRUEBA DE POTENCIA

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
10	<input type="text"/>	±				
50	<input type="text"/>	±				
100	<input type="text"/>	±				
150	<input type="text"/>	±				
200	<input type="text"/>	±				

RESOLUCIÓN 0,1 RANGO EVALUACIÓN 10-200 ERROR MÁXIMO 0,00

Los valores de la tabla se expresan en Joules (J).

PRUEBA DE FRECUENCIA CARDIACA POR DERIVADAS

Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
30	<input type="text"/>	±				
80	<input type="text"/>	±				
120	<input type="text"/>	±				
180	<input type="text"/>	±				
240	<input type="text"/>	±				

RESOLUCIÓN 10 RANGO EVALUACIÓN 20-200 ERROR MÁXIMO 0,00

Los valores de la tabla se expresan en bpm.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO SINCRÓNICO

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
10	<input type="text"/>	±				
50	<input type="text"/>	±				

RESOLUCIÓN 10 RANGO EVALUACIÓN 10-50 ERROR MÁXIMO 0,00

Los valores de la tabla se expresan en Joules (J).

PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA IEC-NTC-ISO 60-601

PRUEBA REALIZADA	ACTIVO		Medición	Unidad	PASA/FALLA
	Especificación				
Voltaje de Línea	110	V		V	
Resistencia de Protección a Tierra	≤	0,2		Ω	
Resistencia de Aislamiento L1-L2-Case	≥	2		MΩ	
Resistencia de Aislamiento Partes Aplicadas-Case	≥	2		MΩ	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Normal)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Tierra (L2 Open)	≤	1000		μA	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv - L2 Open)	≤	1000		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Normal)	≤	100		μA	
Fuga de Corriente Chasis (L2 Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Earth Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv)	≤	100		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - L2 Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - Earth Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente PA (Pol Normal)	≤	10		μA	
Fuga de Corriente PA (L2 Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente PA (Earth Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente PA (Pol Inv)	≤	10		μA	
Fuga de Corriente PA (Pol Inv - L2 Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente PA (Pol Inv - Earth Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Pol Normal)	≤	10		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (L2 Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Earth Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Pol Inv)	≤	10		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Pol Inv - L2 Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Pol Inv - Earth Open)	≤	50		μA	
Partes Aplicadas MAP (Normal)	≤	50		μA	
Partes Aplicadas MAP (Reverse)	≤	50		μA	

OBSERVACIONES

APTO PARA USAR

EMITIDO POR:



DEISY PATRICIA GUEVARA RONCANCIO

ELABORADO POR:

La Oficina de Gestión Biomédica, Apoyo Logístico y Mantenimiento, garantiza que los patrones utilizados en el procedimiento de calibración son trazables con el Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a los patrones primarios pertinentes a las unidades de medición del SI. Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Apoyo Logístico no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Anexo 2 Certificado de evaluación de electrobisturí

GESTIÓN BIOMÉDICA

**CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
INTERNO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS**

CÓDIGO: GBI-R-41

VERSIÓN: 04

APROBADO: 03/12/20

PÁGINA 1 DE 2

CERTIFICADO No

DATOS DEL SERVICIO

SERVICIO	<input type="text"/>	UBICACIÓN	<input type="text"/>
CIUDAD	Bogotá	FECHA DE EVALUACIÓN	<input type="text"/>

EQUIPO BIOMÉDICO EVALUADO

EQUIPO	No. ACTIVO FIJO	MARCA	MODELO	SERIE
<input type="text"/>				

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN E INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE
Analizador de electrobisturí	Metron	QA-ES II	06128
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN	PERIODO DE CALIBRACIÓN	
V1410-20	14-oct-20	Anual	

IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Comparación directa entre el patrón de referencia y el equipo bajo prueba.

PRUEBA MONOPOLAR - CORTE CARGA: 300 Ω

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
1						±
35						±
70						±
100						±
140						±
164						±
210						±
240						±
280						±
300						±
RESOLUCIÓN	1	RANGO CALIBRACIÓN	0-300	ERROR MÁXIMO	0,00	

PRUEBA MONOPOLAR - COAG CARGA: 500 Ω

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
1						±
15						±
30						±
45						±
60						±
75						±
90						±
100						±
120						±
RESOLUCIÓN	1	RANGO CALIBRACIÓN	0-120	ERROR MÁXIMO	0,00	

BIPOLAR CARGA: 100 Ω

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3			±	
1						±	
10						±	
30						±	
50						±	
70						±	

RESOLUCIÓN 1 **RANGO CALIBRACIÓN** 0-70 **ERROR MÁXIMO** 0,00

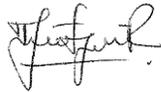
PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA IEC-NTC-ISO 60-601

PRUEBA REALIZADA	ACTIVO		Medición	Unidad	PASA/FALLA
	Especificación				
Voltaje de Línea	110	V		V	
Resistencia de Protección a Tierra	≤	0,2		Ω	
Resistencia de Aislamiento L1-L2-Case	≥	2		MΩ	
Resistencia de Aislamiento Partes Aplicadas-Case	≥	2		MΩ	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Normal)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Tierra (L2 Open)	≤	1000		μA	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv - L2 Open)	≤	1000		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Normal)	≤	100		μA	
Fuga de Corriente Chasis (L2 Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Earth Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv)	≤	100		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - L2 Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - Earth Open)	≤	500		μA	
Partes Aplicadas MAP (Normal)	≤	50		μA	
Partes Aplicadas MAP (Reverse)	≤	50		μA	

OBSERVACIONES

Las lecturas de potencia coinciden con la potencia real a la carga nominal dentro de 15%
Apto para usar

EMITIDO POR:



DEISY PATRICIA GUEVARA RONCANCIO

ELABORADO POR:

La Oficina de Gestión Biomédica, Apoyo Logístico y Mantenimiento, garantiza que los patrones utilizados en el procedimiento de calibración son trazables con el Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a los patrones primarios pertinentes a las unidades de medición del SI. Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Apoyo Logístico no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Anexo 3. Certificado de evaluación de electrocardiógrafo



GESTIÓN BIOMÉDICA

CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
INTERNO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

CÓDIGO: GBI-R-41
VERSIÓN: 04
APROBADO: 03/12/20
PÁGINA 1 DE 1

<input style="width: 100px;" type="text"/> CERTIFICADO No							
DATOS DEL SERVICIO							
SERVICIO				UBICACIÓN			
CIUDAD	Bogotá			FECHA DE EVALUACIÓN			
EQUIPO BIOMÉDICO EVALUADO							
EQUIPO	No. ACTIVO FIJO	MARCA	MODELO	SERIE			
IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN E INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD							
NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE				
SIMULADOR DE PACIENTE	METRON	PS - 440	44386				
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN		FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN		PERIODO DE CALIBRACIÓN			
J14702-21		25-feb-21		ANUAL			
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO							
MÉTODO DE EVALUACIÓN							
Comparación directa entre el patrón de referencia y el equipo bajo prueba.							
PRUEBA DE FRECUENCIA CARDIACA							
Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
40						±	
60						±	
80						±	
100						±	
120						±	
140						±	
160						±	
180						±	
RESOLUCIÓN	1 bpm		RANGO EVALUACIÓN	(40 - 200) bpm		ERROR MÁXIMO	0,00
Los valores de la tabla se expresan en bpm.							
OBSERVACIONES							
APTO PARA USAR							
EMITIDO POR:				ELABORADO POR:			
 <hr style="width: 100%;"/>				<hr style="width: 100%;"/>			
DEISY PATRICIA GUEVARA RONCANCIO							
<p>La Oficina de Gestión Biomédica, Apoyo Logístico y Mantenimiento, garantiza que los patrones utilizados en el procedimiento de calibración son trazables con el Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a los patrones primarios pertinentes a las unidades de medición del SI. Éste certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Apoyo Logístico no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.</p>							

COPIA CONTROLADA

Anexo 4. Certificado de evaluación de lámpara de fototerapia



GESTIÓN BIOMÉDICA

**CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
INTERNO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS**

CÓDIGO: GBI-R-41
VERSIÓN: 04
APROBADO: 03/12/20
PÁGINA 1 DE 2

CERTIFICADO No <input style="width: 100px;" type="text"/>												
DATOS DEL SERVICIO												
SERVICIO	<input style="width: 90%;" type="text"/>	UBICACIÓN	<input style="width: 90%;" type="text"/>									
CIUDAD	Bogotá	FECHA DE EVALUACIÓN	<input style="width: 90%;" type="text"/>									
EQUIPO BIOMÉDICO EVALUADO												
EQUIPO	No. ACTIVO FIJO	MARCA	MODELO	SERIE								
<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>								
IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN E INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD												
NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE									
RADIOMETRO	FLUKE BIOMEDICAL	DALE 40	9838029									
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN		FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN		PERIODO DE CALIBRACIÓN								
DE6702-21		25-feb-21		ANUAL								
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO												
MÉTODO DE EVALUACIÓN												
Comparación directa entre el patrón de referencia y el equipo bajo prueba.												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Zona 1</td> <td style="width: 50%;">Zona 4</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Zona 5</td> </tr> <tr> <td>Zona 2</td> <td>Zona 3</td> </tr> </table>	Zona 1	Zona 4	Zona 5		Zona 2	Zona 3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #008080; color: white;">CONSIDERACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Se realizan 3 mediciones con el simulador en cada punto. Las mediciones se realizan a una distancia de 40 cm desde la fuente de irradiación al punto de medición.</td> </tr> </tbody> </table>				CONSIDERACIONES	Se realizan 3 mediciones con el simulador en cada punto. Las mediciones se realizan a una distancia de 40 cm desde la fuente de irradiación al punto de medición.
Zona 1	Zona 4											
Zona 5												
Zona 2	Zona 3											
CONSIDERACIONES												
Se realizan 3 mediciones con el simulador en cada punto. Las mediciones se realizan a una distancia de 40 cm desde la fuente de irradiación al punto de medición.												
PRUEBA DE IRRADIANCIA												
Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)						
	1	2	3									
Zona 1					NA	±						
Zona 2					NA	±						
Zona 3					NA	±						
Zona 4					NA	±						
Zona 5					NA	±						
PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA IEC-NTC-ISO 60-601												
PRUEBA REALIZADA	ACTIVO		Medición	Unidad	PASA/FALLA							
	110	Especificación										
Voltaje de Línea	≤	V		V								
Resistencia de Protección a Tierra	≤	0,2		Ω								
Resistencia de Aislamiento L1-L2-Case	≥	2		MΩ								
Fuga de Corriente Tierra (Pol Normal)	≤	500		μA								
Fuga de Corriente Tierra (L2 Open)	≤	1000		μA								
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv)	≤	500		μA								
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv - L2 Open)	≤	1000		μA								
Fuga de Corriente Chasis (Pol Normal)	≤	100		μA								
Fuga de Corriente Chasis (L2 Open)	≤	500		μA								
Fuga de Corriente Chasis (Earth Open)	≤	500		μA								
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv)	≤	100		μA								
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - L2 Open)	≤	500		μA								
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - Earth Open)	≤	500		μA								



GESTIÓN BIOMÉDICA
CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
INTERNO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

CÓDIGO: GBI-R-41
VERSIÓN: 04
APROBADO: 03/12/20
PÁGINA 2 DE 2

OBSERVACIONES

EMITIDO POR:

DEISY PATRICIA GUEVARA RONCANCIO

ELABORADO POR:

La Oficina de Gestión Biomédica, Apoyo Logístico y Mantenimiento, garantiza que los patrones utilizados en el procedimiento de calibración son trazables con el Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a los patrones primarios pertinentes a las unidades de medición del SI. Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Apoyo Logístico no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Anexo 5. Certificado de evaluación de máquina de anestesia



GESTIÓN BIOMÉDICA
CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
INTERNO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

CÓDIGO: GBI-R-41
VERSIÓN: 04
APROBADO: 03/12/20
PÁGINA 1 DE 3

CERTIFICADO No

DATOS DEL SERVICIO

SERVICIO	<input style="width: 95%;" type="text"/>	UBICACIÓN	<input style="width: 95%;" type="text"/>
CIUDAD	Bogotá	FECHA DE EVALUACIÓN	<input style="width: 95%;" type="text"/>

EQUIPO BIOMÉDICO EVALUADO

EQUIPO	No. ACTIVO FIJO	MARCA	MODELO	SERIE
<input style="width: 95%;" type="text"/>				

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN E INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD

NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE
Analizador de Flujo de gas	Fluke Biomedical	VT Plus HF	1429024

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN	PERIODO DE CALIBRACIÓN
C10412-20	23-dic-20	ANUAL

IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Comparación directa entre el patrón de referencia y el equipo bajo prueba.

VOLUMEN TIDAL (ml)

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
100	<input style="width: 95%;" type="text"/>	±				
400	<input style="width: 95%;" type="text"/>	±				
600	<input style="width: 95%;" type="text"/>	±				

RESOLUCIÓN	10	RANGO EVALUACIÓN	70-400	ERROR MÁXIMO	0,00
-------------------	----	-------------------------	--------	---------------------	------

Los valores de la tabla se expresan en ml.

FRECUENCIA RESPIRATORIA

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
25	<input style="width: 95%;" type="text"/>	±				
15	<input style="width: 95%;" type="text"/>	±				
10	<input style="width: 95%;" type="text"/>	±				

RESOLUCIÓN	1	RANGO EVALUACIÓN	30-10	ERROR MÁXIMO	0,00
-------------------	---	-------------------------	-------	---------------------	------

Los valores de la tabla se expresan en rpm.

RELACION I:E

Valor Equipo	1	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
		1	2	3			
1	1	<input style="width: 95%;" type="text"/>	±				
1	1,5	<input style="width: 95%;" type="text"/>	±				
1	2,5	<input style="width: 95%;" type="text"/>	±				

RESOLUCIÓN	1	RANGO EVALUACIÓN	1-2,5	ERROR MÁXIMO	0,00
-------------------	---	-------------------------	-------	---------------------	------

Los valores de la tabla se expresan en cmH2O.

PRESIÓN POSITIVA AL FINAL DE LA EXPIRACIÓN PEEP (cmH2O)

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
<input style="width: 95%;" type="text"/>	±					

5	SECCIÓN SOCIAL					±	
8						±	
10						±	
RESOLUCIÓN	0,1	RANGO EVALUACIÓN	2-6	ERROR MÁXIMO	0,00		

Los valores de la tabla se expresan en seg.

PRESIÓN INSPIRATORIA PICO PIP (cmH2O)							
Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
10						±	
15						±	
20						±	
RESOLUCIÓN	0,1	RANGO EVALUACIÓN	0-5	ERROR MÁXIMO	0,00		

Los valores de la tabla se expresan en seg.

TIEMPO INSPIRATORIO T _i (s)							
Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
1						±	
2						±	
3						±	
RESOLUCIÓN	0,1	RANGO EVALUACIÓN	70-400	ERROR MÁXIMO	0,00		

Los valores de la tabla se expresan en seg.

FiO ₂ (%)							
Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
21						±	
50						±	
70						±	
RESOLUCIÓN	0,1	RANGO CALIBRACIÓN	0,1-1	ERROR MÁXIMO	0,00		

FLUJO DE OXIGENO							
Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
0,5						±	
6						±	
2						±	
RESOLUCIÓN	# 0,1	RANGO CALIBRACIÓN	1,2-12	ERROR MÁXIMO	0,00		

Los valores de la tabla se expresan en seg.

FLUJO DE AIRE							
Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
0,5						±	
1						±	
2						±	
RESOLUCIÓN	0,1	RANGO CALIBRACIÓN	1,2-12	ERROR MÁXIMO	0,00		

Los valores de la tabla se expresan en seg.

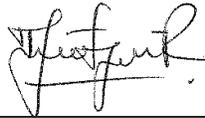
PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA IEC-NTC-ISO 60-601

PRUEBA REALIZADA	ACTIVO		Medición	Unidad	PASA/FALLA
	Especificación				
Voltaje de Línea	110	V		V	
Resistencia de Protección a Tierra	≤	0,2		Ω	
Resistencia de Aislamiento L1-L2-Case	≥	2		MΩ	
Resistencia de Aislamiento Partes Aplicadas-Case	≥	2		MΩ	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Normal)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Tierra (L2 Open)	≤	1000		μA	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv - L2 Open)	≤	1000		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Normal)	≤	100		μA	
Fuga de Corriente Chasis (L2 Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Earth Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv)	≤	100		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - L2 Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - Earth Open)	≤	500		μA	

OBSERVACIONES

EMITIDO POR:

ELABORADO POR:



DEISY PATRICIA GUEVARA RONCANCIO

La Oficina de Gestión Biomédica, Apoyo Logístico y Mantenimiento, garantiza que los patrones utilizados en el procedimiento de calibración son trazables con el Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a los patrones primarios pertinentes a las unidades de medición del SI. Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Apoyo Logístico no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Anexo 6. Certificado de evaluación de monitor de signos vitales



CERTIFICADO No <input style="width: 150px;" type="text"/>							
DATOS DEL SERVICIO							
SERVICIO	<input style="width: 90%;" type="text"/>	UBICACIÓN	<input style="width: 90%;" type="text"/>				
CIUDAD	Bogotá	FECHA DE EVALUACIÓN	<input style="width: 90%;" type="text"/>				
EQUIPO BIOMÉDICO EVALUADO							
EQUIPO	No. ACTIVO FIJO	MARCA	MODELO	SERIE			
<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>			
IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN E INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD							
NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE				
SIMULADOR DE MULTIPARAMETROS	FLUKE	PROSIM 8	2179062				
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN		FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN		PERIODO DE CALIBRACIÓN			
V3412-20		23-dic-20		ANUAL			
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO							
MÉTODO DE EVALUACIÓN							
Comparación directa entre el patrón de referencia y el equipo bajo prueba.							
PRUEBA DE PRESIÓN NO INVASIVA - NIBP							
Parámetro	Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
		1	2	3			
1	Sístole	60					±
	Diástole	30					±
2	Sístole	120					±
	Diástole	80					±
3	Sístole	150					±
	Diástole	100					±
4	Sístole	200					±
	Diástole	150					±
RESOLUCIÓN	1 mmHg	RANGO CALIBRACIÓN	(30 - 200) mmHg	ERROR MÁXIMO	0,00		
Los valores de la tabla se expresan en mmHg.							
PRUEBA DE PRESIÓN INVASIVA - IBP (ARTERIAL)							
Parámetro	Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
		1	2	3			
1	Sístole	60					±
	Diástole	30					±
2	Sístole	120					±
	Diástole	80					±
3	Sístole	150					±
	Diástole	100					±
4	Sístole	200					±
	Diástole	150					±
RESOLUCIÓN	1 mmHg	RANGO CALIBRACIÓN	(30 - 200) mmHg	ERROR MÁXIMO	0,00		
Los valores de la tabla se expresan en mmHg.							
PRUEBA DE SATURACIÓN - SPO2							
Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
80						±	
85						±	
90						±	

93						±	
96						±	
100						±	
RESOLUCIÓN	1%	RANGO CALIBRACIÓN	(80 - 100) %	ERROR MÁXIMO	0,00		
Los valores de la tabla se expresan en % de Oxígeno.							

PRUEBA DE FRECUENCIA CARDIACA POR DERIVADAS							
Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
40						±	
80						±	
120						±	
160						±	
200						±	
RESOLUCIÓN	1 bpm	RANGO CALIBRACIÓN	(40 - 200) bpm	ERROR MÁXIMO	0,00		
Los valores de la tabla se expresan en bpm.							

PRUEBA DE RESPIRACIÓN							
Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
15						±	
30						±	
45						±	
60						±	
RESOLUCIÓN	1 rpm	RANGO CALIBRACIÓN	(15 - 60) rpm	ERROR MÁXIMO	0,00		
Los valores de la tabla se expresan en rpm.							

PRUEBA DE TEMPERATURA							
Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
30						±	
34						±	
38						±	
42						±	
RESOLUCIÓN	0,1 °C	RANGO CALIBRACIÓN	(30 - 42) °C	ERROR MÁXIMO	0,00		
Los valores de la tabla se expresan en °C.							

PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA IEC-NTC-ISO 60-601						
PRUEBA REALIZADA	ACTIVO		Medición	Unidad	PASA/FALLA	
	Especificación					
Voltaje de Línea	110	V		V		
Resistencia de Protección a Tierra	≤	0,2		Ω		
Resistencia de Aislamiento L1-L2-Case	≥	2		MΩ		
Resistencia de Aislamiento Partes Aplicadas-Case	≥	2		MΩ		
Fuga de Corriente Tierra (Pol Normal)	≤	500		μA		
Fuga de Corriente Tierra (L2 Open)	≤	1000		μA		
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv)	≤	500		μA		
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv - L2 Open)	≤	1000		μA		
Fuga de Corriente Chasis (Pol Normal)	≤	100		μA		
Fuga de Corriente Chasis (L2 Open)	≤	500		μA		
Fuga de Corriente Chasis (Earth Open)	≤	500		μA		
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv)	≤	100		μA		
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - L2 Open)	≤	500		μA		
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - Earth Open)	≤	500		μA		
Fuga de Corriente PA (Pol Normal)	≤	10		μA		
Fuga de Corriente PA (L2 Open)	≤	50		μA		
Fuga de Corriente PA (Earth Open)	≤	50		μA		

Fuga de Corriente PA (Pol Inv)	≤	10		μA	
Fuga de Corriente PA (Pol Inv - L2 Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente PA (Pol Inv - Earth Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Pol Normal)	≤	10		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (L2 Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Earth Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Pol Inv)	≤	10		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Pol Inv - L2 Open)	≤	50		μA	
Fuga de Corriente Aux PA (Pol Inv - Earth Open)	≤	50		μA	
Partes Aplicadas MAP (Normal)	≤	50		μA	
Partes Aplicadas MAP (Reverse)	≤	50		μA	

OBSERVACIONES

Apto para usar

EMITIDO POR:

ELABORADO POR:



DEISY PATRICIA GUEVARA RONCANCIO

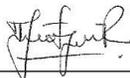
La Oficina de Gestión Biomédica, Apoyo Logístico y Mantenimiento, garantiza que los patrones utilizados en el procedimiento de calibración son trazables con el Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a los patrones primarios pertinentes a las unidades de medición del SI. Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Apoyo Logístico no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Anexo 7. Certificado de evaluación de pulsoxímetro



GESTIÓN BIOMÉDICA
CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
INTERNO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

CÓDIGO: GBI-R-41
VERSIÓN: 04
APROBADO: 03/12/20
PÁGINA 1 DE 2

CERTIFICADO No _____							
DATOS DEL SERVICIO							
SERVICIO				UBICACIÓN			
CIUDAD	Bogotá			FECHA DE EVALUACIÓN			
EQUIPO BIOMÉDICO EVALUADO							
EQUIPO	No. ACTIVO FIJO	MARCA	MODELO	SERIE			
IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN E INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD							
NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE				
Simulador de Paciente	Fluke Biomedical	Prosim - 8	2179062				
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN		FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN		PERIODO DE CALIBRACIÓN			
V3412-20		23-dic-20		ANUAL			
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO							
MÉTODO DE EVALUACIÓN							
Comparación directa entre el patrón de referencia y el equipo bajo prueba.							
PRUEBA DE SATURACIÓN DE OXÍGENO - SPO2							
Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
80						±	
85						±	
90						±	
93						±	
96						±	
100						±	
RESOLUCIÓN	1%		RANGO EVALUACIÓN	(80 - 100) %		ERROR MÁXIMO	0,00
Los valores de la tabla se expresan en %.							
PRUEBA DE FRECUENCIA CARDIACA POR SPO2							
Valor Patrón	Lectura Equipo			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
40						±	
80						±	
120						±	
160						±	
200						±	
RESOLUCIÓN	1 bpm		RANGO EVALUACIÓN	(40 - 200) bpm		ERROR MÁXIMO	0,00
Los valores de la tabla se expresan en bpm.							
OBSERVACIONES							
Apto para usar							
EMITIDO POR:			ELABORADO POR:				
 _____			_____				
DEISY PATRICIA GUEVARA RONCANCIO							

Anexo 8. Certificado de evaluación de ventilador



GESTIÓN BIOMÉDICA
CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
INTERNO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

CÓDIGO: GBI-R-41
VERSIÓN: 04
APROBADO: 03/12/20
PÁGINA 1 DE 3

CERTIFICADO No <input style="width: 150px;" type="text"/>						
DATOS DEL SERVICIO						
SERVICIO	<input style="width: 95%;" type="text"/>			UBICACIÓN	<input style="width: 95%;" type="text"/>	
CIUDAD	Bogotá			FECHA DE EVALUACIÓN	<input style="width: 95%;" type="text"/>	
EQUIPO BIOMÉDICO EVALUADO						
EQUIPO	No. ACTIVO FIJO	MARCA	MODELO	SERIE		
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>		
IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO PATRÓN E INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD						
NOMBRE		MARCA		MODELO		SERIE
Analizador de Flujo de gas		Fluke Biomedical		VT Plus HF		1429024
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN			FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN		PERIODO DE CALIBRACIÓN	
C10412-20			23-dic-20		ANUAL	
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO						
MÉTODO DE EVALUACIÓN						
Comparación directa entre el patrón de referencia y el equipo bajo prueba.						
PRUEBA DE FRECUENCIA RESPIRATORIA						
Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
10	<input style="width: 95%;" type="text"/>	± <input style="width: 95%;" type="text"/>				
20	<input style="width: 95%;" type="text"/>	± <input style="width: 95%;" type="text"/>				
30	<input style="width: 95%;" type="text"/>	± <input style="width: 95%;" type="text"/>				
RESOLUCIÓN	1	RANGO EVALUACIÓN		10-30	ERROR MÁXIMO	0,00
Los valores de la tabla se expresan en rpm.						
PRUEBA DE PEEP						
Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
2	<input style="width: 95%;" type="text"/>	± <input style="width: 95%;" type="text"/>				
4	<input style="width: 95%;" type="text"/>	± <input style="width: 95%;" type="text"/>				
6	<input style="width: 95%;" type="text"/>	± <input style="width: 95%;" type="text"/>				
RESOLUCIÓN	1	RANGO EVALUACIÓN		3-jul	ERROR MÁXIMO	0,00
Los valores de la tabla se expresan en cmH ₂ O.						
PRUEBA DE VOLUMEN TIDAL						
Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)
	1	2	3			
70	<input style="width: 95%;" type="text"/>	± <input style="width: 95%;" type="text"/>				
200	<input style="width: 95%;" type="text"/>	± <input style="width: 95%;" type="text"/>				
400	<input style="width: 95%;" type="text"/>	± <input style="width: 95%;" type="text"/>				
RESOLUCIÓN	10	RANGO EVALUACIÓN		70-400	ERROR MÁXIMO	0,00
Los valores de la tabla se expresan en ml.						

PRUEBA DE TIEMPO INSPIRATORIO

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
0,75						±	
1,2						±	
1,7						±	

RESOLUCIÓN 0,1 **RANGO EVALUACIÓN** 0,1-1 **ERROR MÁXIMO** 0,00

Los valores de la tabla se expresan en seg.

PRUEBA DE PORCENTAJE DE O2 - %O2

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
21						±	
50						±	
70						±	

RESOLUCIÓN 1 **RANGO EVALUACIÓN** 21-100 **ERROR MÁXIMO** 0,00

Los valores de la tabla se expresan en % O2.

PRUEBA DE PRESIÓN INSPIRATORIA

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
5						±	
20						±	
40						±	

RESOLUCIÓN 1 **RANGO EVALUACIÓN** 5-10 **ERROR MÁXIMO** 0,00

Los valores de la tabla se expresan en cmH2O

RELACION I:E

Valor Equipo	Lectura Patrón			Promedio	Error	Incertidumbre Expandida (Ue)	
	1	2	3				
1 1	1	1	1	1,00	0,00	±	1,65
2 1	1	1	1	1,00	-1,00	±	1,65
3 1	1	1	1	1,00	-2,00	±	1,65

RESOLUCIÓN 1 **RANGO EVALUACIÓN** 1-2,5 **ERROR MÁXIMO** 0,00

Los valores de la tabla se expresan en cmH2O.

PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA IEC-NTC-ISO 60-601

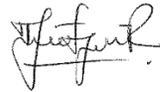
PRUEBA REALIZADA	ACTIVO		Medición	Unidad	PASA/FALLA
	110	Especificación			
Voltaje de Linea	110	V		V	
Resistencia de Protección a Tierra	≤	0,2		Ω	
Resistencia de Aislamiento L1-L2-Case	≥	2		MΩ	
Resistencia de Aislamiento Partes Aplicadas-Case	≥	2		MΩ	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Normal)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Tierra (L2 Open)	≤	1000		μA	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Tierra (Pol Inv - L2 Open)	≤	1000		μA	

Fuga de Corriente Chasis (Pol Normal)	≤	100		μA	
Fuga de Corriente Chasis (L2 Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Earth Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv)	≤	100		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - L2 Open)	≤	500		μA	
Fuga de Corriente Chasis (Pol Inv - Earth Open)	≤	500		μA	
Partes Aplicadas MAP (Normal)	≤	50		μA	
Partes Aplicadas MAP (Reverse)	≤	50		μA	

OBSERVACIONES

EMITIDO POR:

ELABORADO POR:



DEISY PATRICIA GUEVARA RONCANCIO

La Oficina de Gestión Biomédica, Apoyo Logístico y Mantenimiento, garantiza que los patrones utilizados en el procedimiento de calibración son trazables con el Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a los patrones primarios pertinentes a las unidades de medición del SI. Éste certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Apoyo Logístico no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Anexo 9. Interfaz desarrollada para entrada de datos desfibrilador

Formato Prueba de Potencia

PRUEBA DE POTENCIA

10 50 100

|

150 200

Ingresar

Formato Prueba Frecuencia Cardiaca

PRUEBA FRECUENCIA CARDIACA

30 80 120

|

180 240

Ingresar

Formato Datos Desfibrilador

PRUEBA FUNCIONAMIENTO SINCRÓNICO

10 50

|

Ingresar

Anexo 10. Interfaz desarrollada para entrada de datos electrobisturí

Formato Datos Electrobisturí

PRUEBA MONOPOLAR CORTE 300 OHM

1	35	70	100
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
140	164	210	240
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	280	300	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Ingresar

Formato Datos Electrobisturí

PRUEBA MONOPOLAR COAG 500 OHM

1	15	30	45	60
<input type="text"/>				
	75	90	100	120
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Ingresar

Formato Datos Electrobisturi

PRUEBA BIPOLAR COAG 100 OHM

1 10 30

|

50 70

Ingresar

Anexo 11. Interfaz desarrollada para entrada de datos electrocardiógrafo

Formato Datos Frecuencia Cardiaca

FRECUENCIA CARDIACA

40 60 80 100

|

120 140 160 180

Ingresar

Anexo 12. Interfaz desarrollada para entrada de datos lámpara de fototerapia

Formato Datos Lampara Fototerapia

PRUEBA DE IRRADIANCIA

ZONA 1 ZONA 2 ZONA 3

ZONA 4 ZONA 5

Ingresar

Anexo 13. Interfaz desarrollada para entrada de datos máquina de anestesia

Formato Datos Máquina Anestesia

VOLUMEN TIDAL			FRECUENCIA RESPIRATORIA			RELACIÓN IE		
100	400	600	25	15	10	1	1.5	2.5
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ingresar

Formato Datos Máquina Anestesia

PEEP			PRESIÓN INSP. PICO			TIEMPO INSPIRATORIO		
5	8	10	10	15	20	1	2	3
<input type="text"/>								
<input type="text"/>								
<input type="text"/>								

Ingresar

Formato Datos Máquina Anestesia

FIO2 (%)			FLUJO DE OXÍGENO			FLUJO DE AIRE		
21	50	70	0.5	1	2	0.5	1	2
<input type="text"/>								
<input type="text"/>								
<input type="text"/>								

Ingresar

Anexo 14. Interfaz desarrollada para entrada de datos monitor de signos vitales

Formato Datos Monitor Signos Vitales

RESPIRACIÓN		TEMPERATURA	
15	<input type="text"/>	30	<input type="text"/>
45	<input type="text"/>	38	<input type="text"/>
30	<input type="text"/>	34	<input type="text"/>
60	<input type="text"/>	42	<input type="text"/>

Formato Datos Monitor Signos Vitales

ECG		SATURACIÓN O2	
40	<input type="text"/>	80	<input type="text"/>
120	<input type="text"/>	90	<input type="text"/>
200	<input type="text"/>	96	<input type="text"/>
80	<input type="text"/>	85	<input type="text"/>
160	<input type="text"/>	93	<input type="text"/>
		100	<input type="text"/>

Formato Datos Monitor Signos Vitales ×

NIBP		IBP		
	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica
60 / 30	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
120 / 80	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
150 / 100	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
200 / 150	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Anexo 15. Interfaz desarrollada para entrada de datos pulsoxímetro

Formato Datos Saturación Oxígeno

SATURACIÓN OXÍGENO

80 85 90

|

93 96 100

Ingresar

Formato Datos Frecuencia Cardiaca Pulsoxímetro

FRECUENCIA CARDIACA

40 80 120

|

160 200

Ingresar

Anexo 16. Interfaz desarrollada para entrada de datos ventilador

Formato Datos Ventilador

FRECUENCIA RESPIRATORIA			PEEP		
10	20	30	2	4	6
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ingresar

Formato Datos Ventilador

VOLUMEN TIDAL			TIEMPO INSPIRATORIO		
70	200	400	0.75	1.2	1.7
<input type="text"/>					
<input type="text"/>					
<input type="text"/>					

Ingresar

Formato Datos Ventilador

PORCENTAJE OXÍGENO

21	50	70
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

PRESIÓN INSPIRATORIA

5	20	40
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ingresar

Formato Datos Ventilador

RELACIÓN I:E

1	2	3
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ingresar

Anexo 17. Interfaz desarrollada para entrada de datos seguridad eléctrica

Formato Seguridad Eléctrica ×

SEGURIDAD ELÉCTRICA

Voltaje línea	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Tierra (Reverse L2 Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente PA (Normal)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Aux PA (L2 Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Resist.Tierra	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Chasis (Normal)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente PA (L2 Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Aux PA (Earth Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Resistencia Aisl. L1-L2	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Chasis (L2 Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente PA (Earth Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Aux PA (Reverse)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Resistencia Aisl. Partes Apl.	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Chasis (Earth Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente PA (Reverse)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Aux PA (Reverse L2 Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Fuga Corriente Tierra (Normal)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Chasis (Reverse)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente PA (Reverse L2 Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Aux PA (Reverse Earth Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Fuga Corriente Tierra (L2 Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Chasis (Reverse L2 Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente PA (Reverse Earth Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Partes Aplicadas MAP (Normal)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Fuga Corriente Tierra (Reverse)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Chasis (Reverse Earth Open)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Fuga Corriente Aux PA (Normal)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Partes Aplicadas MAP (Reverse)	<input style="width: 90%;" type="text"/>