

CERTIFICADO INSPECCIÓN DE SALA LIMPIA

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4966-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Emisión:	2021-10-07
Empresa:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE			Solicita:	Maria Gonzalez
Dirección:	Calle 5 #36-08, CALI, Colombia				

Nom. de Sala	Área	Código	Área m ²	Volumen m ³	Estado de Sala
Almacenamiento	TRASPLANTES	N/A	22.94	55.59	EN REPOSO

RESULTADO DE MEDICIONES

Prueba de Partículas en Suspensión

Norma de Referencia:	ISO 14644-1:2015 (Promedio)		OMS 45 (Promedio)	
Tamaño de Partículas:	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm
Resultado:	1685870	49267	1636603	49267
Requisito:	Clase D (OMS) / ISO 8 > 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300		Clase D (OMS) / ISO 8 > 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29000	
Veredicto:	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO

Prueba de Renovación de Aire

Resultado, Ren/h:	No Aplica	Especificado:	6	Cumple:	NO APLICA
-------------------	-----------	---------------	---	---------	-----------

Prueba de Diferencial de Presión

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.028	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVA	-	-	-

Prueba de Temperatura y Humedad Relativa

Resultado, °C:	25.3	Especificación Temperatura:	entre 18°C y 25°C	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, HR%:	60.0	Especificación Humedad:	entre 0%HR y 65%HR	Cumple:	INFORMATIVO

Prueba de Iluminación y Ruido

Resultado,Lux:	420.6	Especificación, Lux:	>= 150	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, dbA:	37.0	Especificación, dbA:	<= 85	Cumple:	INFORMATIVO

Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente informe, se aplican solo a los elementos ensayados y corresponde a las condiciones encontradas al momento de la inspección. La información de caudal de aire no se obtuvo porque el cliente no contó con las condiciones necesarias para realizar las mediciones, por requerimiento del cliente los resultados son de carácter informativo.

Duración de Certificado

De acuerdo con la UNE-EN ISO 14644-1 Anexo B, el intervalo de tiempo máximo entre verificaciones es de 12 meses.

Fecha de Medición

2021-10-06

Responsable

Firma

Ing. Raúl Quevedo Silva
Gerente de Operaciones



MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4966-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo	Nº Puntos por Medición	Nº Muestras por Punto	Volumen por Muestras (L)	Altura toma de Muestras (m)	

OMS 45

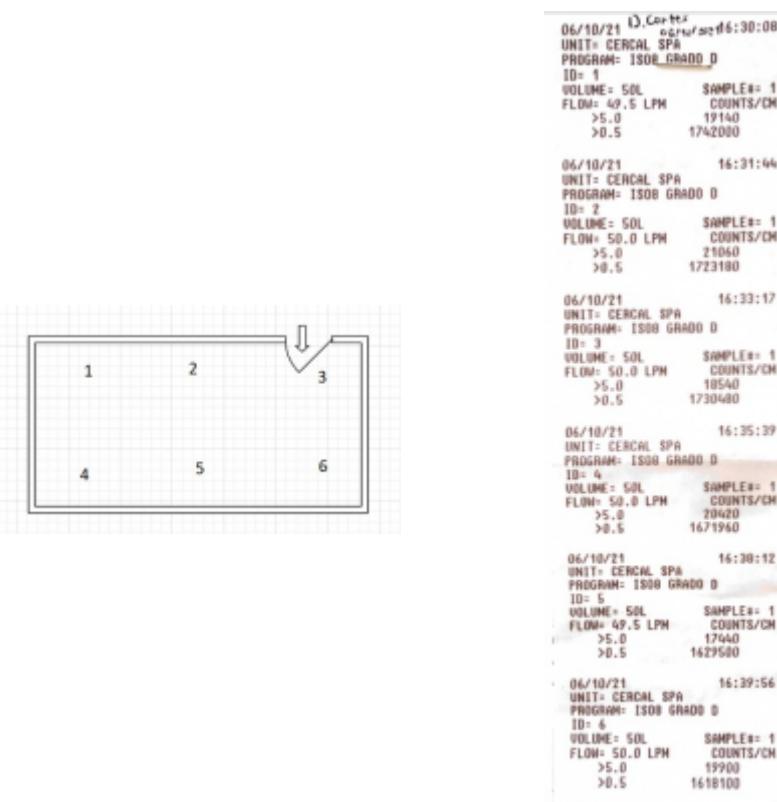
6

1

28.3

0.85

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas



Cálculo de Resultados - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300

Tamaños (µm)	Media de los Promedios	Desviación Estandar	Máximo	Cumple
>=0,5	1685870	53845	1742000	INFORMATIVO
>=5,0	49267	73366	199000	INFORMATIVO

Cálculo de Resultados para Informe Técnico N°45 de la OMS - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3.520.000 / 5,0 µm: 29.300

Tamaños (µm)	Promedios	Cumple
>=0,5	1636603	INFORMATIVO
>=5,0	49267	INFORMATIVO

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
CLIMET	CI-454	181566	181566-2-02	2021-02-24	INTI

MEDICIÓN DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4966-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

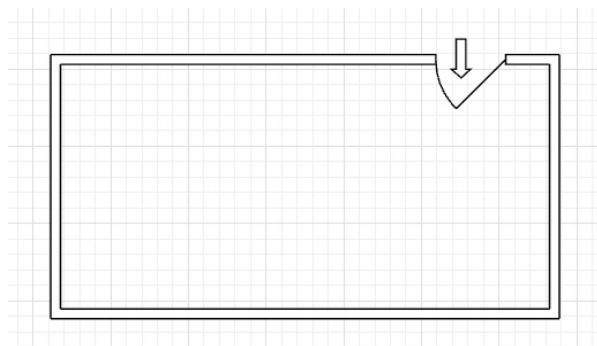
Método de Ensayo:

UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.3

Especificación de Sala:

Clase D (OMS) / ISO 8

Imagen de la Medición



Medición - Prueba de Presión Diferencial, Pa

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.028	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ALNOR	EBT-730	EBT-7320119016	CRT-EBT732019016-21-02	2021-02-26	OPYR

MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4966-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

Método de Ensayo:

UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.6

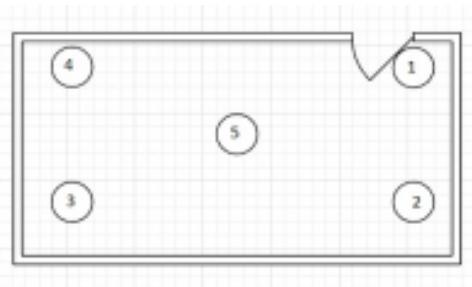
N° de Muestras:

5

Altura toma de Muestras:

0.85

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de Temperatura °C

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, °C	25.2	25.2	25.3	25.3	25.4

Promedio, °C:

25.3

Especificación Cliente ,°C:

entre 18 y 25

Cumple:

INFORMATIVO

Prueba de Medición de Humedad Relativa, HR%

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, HR%	59.1	59.6	60.1	60.6	60.6

Promedio, HR%:

60.0

Especificación Cliente ,HR%:

entre 0 y 65

Cumple:

INFORMATIVO

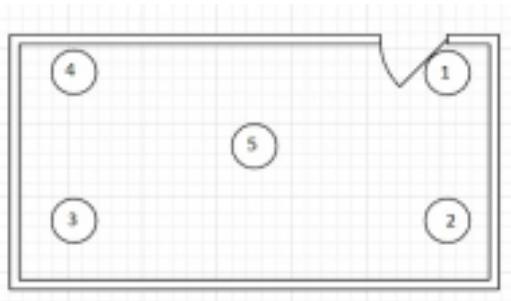
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	N° Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ELITECH	RC-4HC	EF7203H01072	CC 266715	2021-04-06	CELSIUS

MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN Y RUIDO

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4966-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	DS N° 594/1999 MINSAL			Nº de Muestras:	5

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de luminancia, Lux

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, Lux	577.0	378.3	329.7	428.0	390.0

Promedio, Lux: 420.6 Especificación Cliente ,Lux: >= 150 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Ruido, dBA

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, dBA	37.4	37.8	37.0	36.2	36.8

Promedio, dBA: 37.0 Especificación Cliente ,dBA: <= 85 Cumple: INFORMATIVO

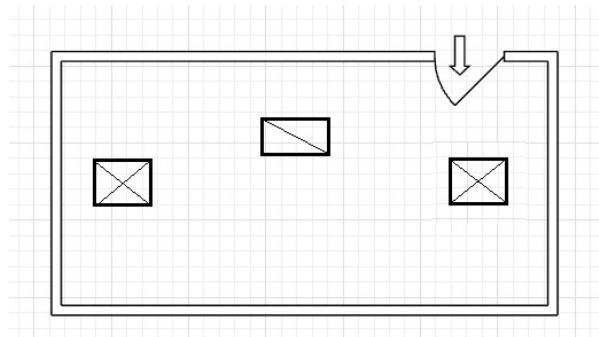
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
PCE INSTRUMENTS	PCE-322A	210354322	SN-210354322-12103	2021-08-23	LAB&SERVICE
PCE INSTRUMENTS	PCE-170A	191200244	LX-191200244-11953	2021-07-15	LAB&SERVICE

MEDICIÓN DE CAUDAL DE AIRE, Cálculo de Renovación Aire/Hora

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4966-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.2			Nº de Rejillas de Inyección:	2

Imagen de la Medición



Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Inyección de Aire, m³/h

Inyección (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Extracción de Aire, m³/h

Extracción (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado Final - Cálculo de Renovación de Aire/Hora

Promedio de Caudal Total Inyectado (m³/h)	Renovaciones Aire/Hora Obtenidas	Renovaciones Aire/Hora Especificadas	Cumple
N/A	N/A	6	NO APLICA

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas

06/10/21 16:30:08
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08_GRADO_D
ID= 1
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM
>5.0 19140
>0.5 1742000

06/10/21 16:31:44
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 2
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 21060
>0.5 1723180

06/10/21 16:33:17
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 3
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 18540
>0.5 1730480

06/10/21 16:35:39
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 4
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 20420
>0.5 1671960

06/10/21 16:38:12
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 5
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM
>5.0 17440
>0.5 1629500

06/10/21 16:39:56
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 6
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 19900
>0.5 1618100

CERTIFICADO INSPECCIÓN DE SALA LIMPIA

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4965-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Emisión:	2021-10-07
Empresa:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE			Solicita:	Maria Gonzalez
Dirección:	Calle 5 #36-08, CALI, Colombia				

Nom. de Sala	Área	Código	Área m ²	Volumen m ³	Estado de Sala
Cuarentena	TRASPLANTES	N/A	16.88	43.82	EN REPOSO

RESULTADO DE MEDICIONES

Prueba de Partículas en Suspensión

Norma de Referencia:	ISO 14644-1:2015 (Promedio)		OMS 45 (Promedio)	
Tamaño de Partículas:	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm
Resultado:	1695963	10163	1685800	10163
Requisito:	Clase D (OMS) / ISO 8 > 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300		Clase D (OMS) / ISO 8 > 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29000	
Veredicto:	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO

Prueba de Renovación de Aire

Resultado, Ren/h:	No Aplica	Especificado:	6	Cumple:	NO APLICA
-------------------	-----------	---------------	---	---------	-----------

Prueba de Diferencial de Presión

Lugar de Medición	V/S SALA 1	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.072	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Prueba de Temperatura y Humedad Relativa

Resultado, °C:	25.4	Especificación Temperatura:	entre 18°C y 25°C	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, HR%:	60.4	Especificación Humedad:	entre 0%HR y 65%HR	Cumple:	INFORMATIVO

Prueba de Iluminación y Ruido

Resultado,Lux:	449.0	Especificación, Lux:	>= 150	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, dbA:	35.3	Especificación, dbA:	<= 85	Cumple:	INFORMATIVO

Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente informe, se aplican solo a los elementos ensayados y corresponde a las condiciones encontradas al momento de la inspección. La información de caudal de aire no se obtuvo porque el cliente no contó con las condiciones necesarias para realizar las mediciones, por requerimiento del cliente los resultados son de carácter informativo

Duración de Certificado

De acuerdo con la UNE-EN ISO 14644-1 Anexo B, el intervalo de tiempo máximo entre verificaciones es de 12 meses.

Fecha de Medición

2021-10-06

Responsable

Ing. Raúl Quevedo Silva
Gerente de Operaciones

Firma

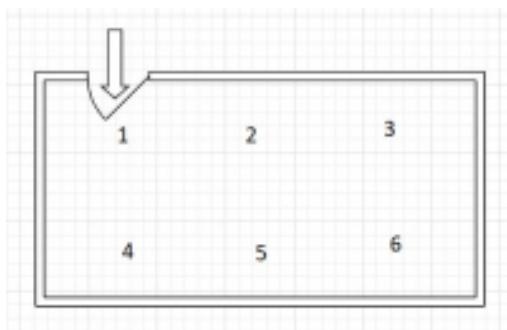


MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4965-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo	Nº Puntos por Medición	Nº Muestras por Punto	Volumen por Muestras (L)	Altura toma de Muestras (m)	

OMS 45 6 1 2 3 4 5 0.85

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas



```

06/10/21 16:13:25
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADE D
ID: 1
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 11100
>0.5 1703320

06/10/21 16:15:07
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADE D
ID: 2
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 9420
>0.5 1750100

06/10/21 16:16:52
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADE D
ID: 3
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM
>5.0 9680
>0.5 1691220

06/10/21 16:18:25
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADE D
ID: 4
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 8800
>0.5 1653180

06/10/21 16:20:00
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADE D
ID: 5
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 10420
>0.5 1664800

06/10/21 16:21:42
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADE D
ID: 6
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 11160
>0.5 1623160
Escaneo

```

Cálculo de Resultados - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300

Tamaños (µm)	Media de los Promedios	Desviación Estandar	Máximo	Cumple
>=0,5	1695963	58873	1783320	INFORMATIVO
>=5,0	10163	1052	11560	INFORMATIVO

Cálculo de Resultados para Informe Técnico N°45 de la OMS - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm:3.520.000 / 5,0 µm: 29.300

Tamaños (µm)	Promedios	Cumple
>=0,5	1685800	INFORMATIVO
>=5,0	10163	INFORMATIVO

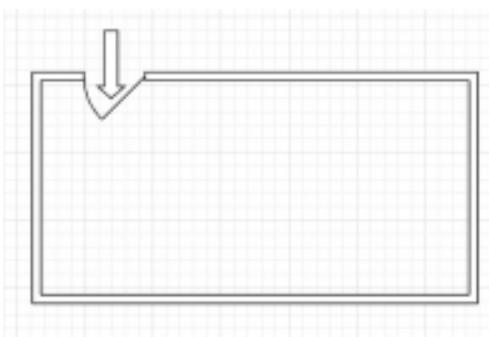
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
CLIMET	CI-454	181566	181566-2-02	2021-02-24	INTI

MEDICIÓN DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4965-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.3			Especificación de Sala:	Clase D (OMS) / ISO 8

Imagen de la Medición



Medición - Prueba de Presión Diferencial, Pa

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.072	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

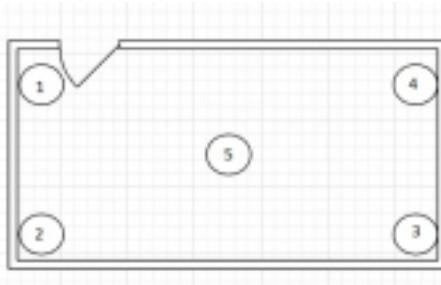
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ALNOR	EBT-730	EBT-7320119016	CRT-EBT732019016-21-02	2021-02-26	OPYR

MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4965-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.6			Nº de Muestras:	5

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de Temperatura °C

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, °C	25.3	25.3	25.3	25.4	25.6

Promedio, °C: 25.4 Especificación Cliente ,°C: entre 18 y 25 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Humedad Relativa, HR%

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, HR%	59.1	59.6	60.5	61.0	62.0

Promedio, HR%: 60.4 Especificación Cliente ,HR%: entre 0 y 65 Cumple: INFORMATIVO

Equipo Utilizado en la Medición

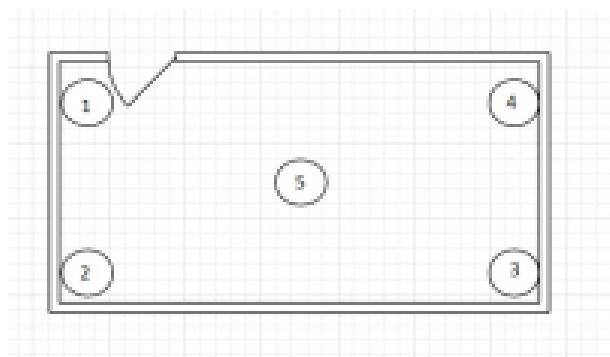
Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ELITECH	RC-4HC	EF7203H01072	CC 266715	2021-04-06	CELSIUS

MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN Y RUIDO

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4965-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	DS N° 594/1999 MINSAL			Nº de Muestras:	5

Altura toma de Muestras: 0,85

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de luminancia, Lux

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, Lux	173.3	391.7	457.0	552.0	671.0

Promedio, Lux: 449.0 Especificación Cliente ,Lux: >= 150 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Ruido, dBA

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, dBA	35.3	35.0	35.1	35.7	35.2

Promedio, dBA: 35.3 Especificación Cliente ,dBA: <= 85 Cumple: INFORMATIVO

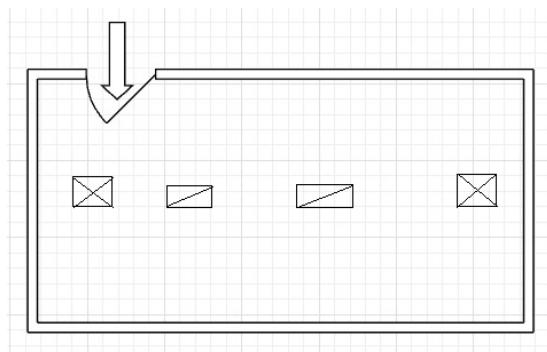
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
PCE INSTRUMENTS	PCE-322A	210354322	SN-210354322-12103	2021-08-23	LAB&SERVICE
PCE INSTRUMENTS	PCE-170A	191200244	LX-191200244-11953	2021-07-15	LAB&SERVICE

MEDICIÓN DE CAUDAL DE AIRE, Cálculo de Renovación Aire/Hora

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4965-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.2			Nº de Rejillas de Inyección:	2

Imagen de la Medición



Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Inyección de Aire, m³/h

Inyección (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Extracción de Aire, m³/h

Extracción (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado Final - Cálculo de Renovación de Aire/Hora

Promedio de Caudal Total Inyectado (m³/h)	Renovaciones Aire/Hora Obtenidas	Renovaciones Aire/Hora Especificadas	Cumple
N/A	N/A	6	NO APLICA

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas

06/10/21 16:13:25
06/10/2021 16:13:25
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 1
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 11100
>0.5 1783320

06/10/21 16:15:07
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 2
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 9420
>0.5 1750100

06/10/21 16:16:52
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 3
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM
>5.0 9680
>0.5 1691220

06/10/21 16:18:25
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 4
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 8800
>0.5 1653180

06/10/21 16:20:00
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 5
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 10420
>0.5 1664800

06/10/21 16:21:42
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 6
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 11560
>0.5 1633160

CERTIFICADO INSPECCIÓN DE SALA LIMPIA

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4964-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Emisión:	2021-10-07
Empresa:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE			Solicita:	Maria Gonzalez
Dirección:	Calle 5 #36-08, CALI, Colombia				

Nom. de Sala	Área	Código	Área m ²	Volumen m ³	Estado de Sala
Cuarto Esteril Osteotendinoso	TRASPLANTES	N/A	30.77	70.97	EN REPOSO

RESULTADO DE MEDICIONES

Prueba de Partículas en Suspensión

Norma de Referencia:	ISO 14644-1:2015 (Promedio)		OMS 45 (Promedio)	
Tamaño de Partículas:	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm
Resultado:	1719028	10318	1708710	10318
Requisito:	Clase D (OMS) / ISO 8 > 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300		Clase D (OMS) / ISO 8 > 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29000	
Veredicto:	INFORMATIVO	NFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO

Prueba de Renovación de Aire

Resultado, Ren/h:	No Aplica	Especificado:	6	Cumple:	NO APLICA
-------------------	-----------	---------------	---	---------	-----------

Prueba de Diferencial de Presión

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.318	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Prueba de Temperatura y Humedad Relativa

Resultado, °C:	30.9	Especificación Temperatura:	entre 18°C y 25°C	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, HR%:	53.7	Especificación Humedad:	entre 0%HR y 65%HR	Cumple:	INFORMATIVO

Prueba de Iluminación y Ruido

Resultado,Lux:	949.8	Especificación, Lux:	>= 150	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, dbA:	47.2	Especificación, dbA:	<= 85	Cumple:	INFORMATIVO

Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente informe, se aplican solo a los elementos ensayados y corresponde a las condiciones encontradas al momento de la inspección. La información de caudal de aire no se obtuvo porque el cliente no contó con las condiciones necesarias para realizar las mediciones, por requerimiento del cliente los resultados son de carácter informativo

Duración de Certificado

De acuerdo con la UNE-EN ISO 14644-1 Anexo B, el intervalo de tiempo máximo entre verificaciones es de 12 meses.

Fecha de Medición

2021-10-06

Responsable

Ing. Raúl Quevedo Silva
Gerente de Operaciones

Firma



MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4964-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo	Nº Puntos por Medición	Nº Muestras por Punto	Volumen por Muestras (L)	Altura toma de Muestras (m)	

OMS 45

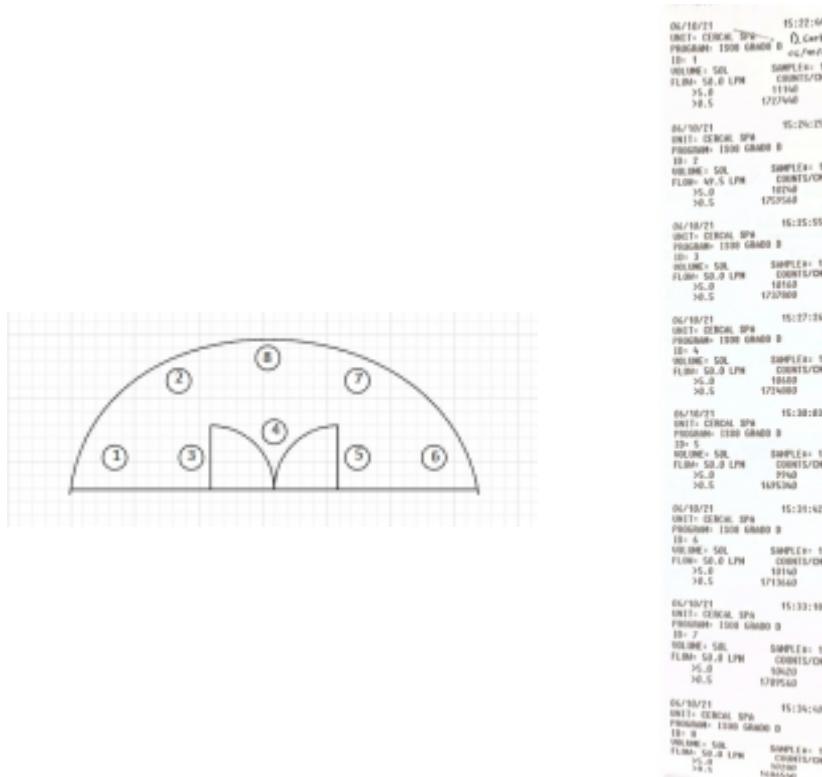
8

1

28.3

0.85

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas



Cálculo de Resultados - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300

Tamaños (µm)	Media de los Promedios	Desviación Estandar	Máximo	Cumple
>=0,5	1719028	23296	1737800	INFORMATIVO
>=5,0	10318	262	10680	INFORMATIVO

Cálculo de Resultados para Informe Técnico N°45 de la OMS - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3.520.000 / 5,0 µm: 29.300

Tamaños (µm)	Promedios	Cumple
>=0,5	1708710	INFORMATIVO
>=5,0	10318	INFORMATIVO

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
CLIMET	CI-454	181566	181566-2-02	2021-02-24	INTI



MEDICIÓN DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4964-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

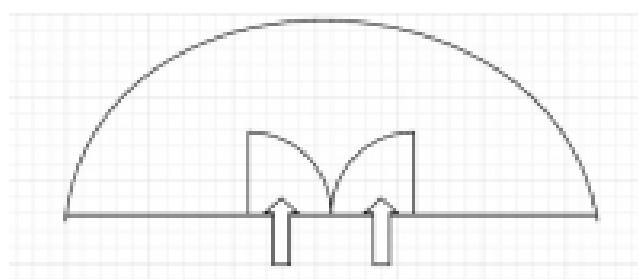
Método de Ensayo:

UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.3

Especificación de Sala:

Clase D (OMS) / ISO 8

Imagen de la Medición



Medición - Prueba de Presión Diferencial, Pa

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.318	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ALNOR	EBT-730	EBT-7320119016	CRT-EBT732019016-21-02	2021-02-26	OPYR

MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4964-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

Método de Ensayo:

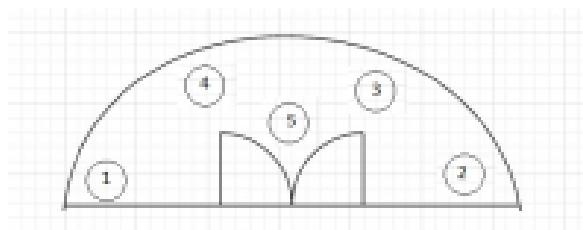
UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.6

N° de Muestras:

5

Altura toma de Muestras: 0.85

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de Temperatura °C

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, °C	31.0	30.9	30.9	30.9	30.9

Promedio, °C:

30.9

Especificación Cliente ,°C:

entre 18 y 25

Cumple:

INFORMATIVO

Prueba de Medición de Humedad Relativa, HR%

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, HR%	53.7	53.2	53.7	53.7	54.3

Promedio, HR%:

53.7

Especificación Cliente ,HR%:

entre 0 y 65

Cumple:

INFORMATIVO

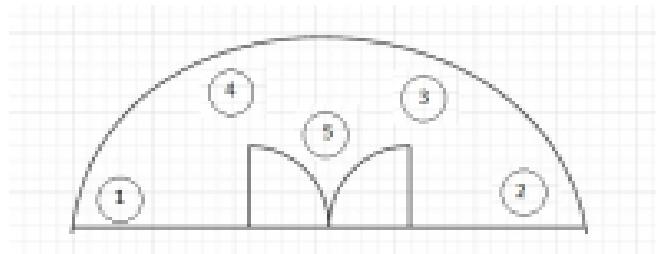
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	N° Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ELITECH	RC-4HC	EF7203H01072	CC 266715	2021-04-06	CELSIUS

MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN Y RUIDO

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4964-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	DS N° 594/1999 MINSAL			Nº de Muestras:	5

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de luminancia, Lux

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, Lux	1093.0	660.0	1358.0	859.0	779.0

Promedio, Lux:	949.8	Especificación Cliente ,Lux:	>= 150	Cumple:	INFORMATIVO
----------------	-------	------------------------------	--------	---------	-------------

Prueba de Medición de Ruido, dBA

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, dBA	46.8	47.2	48.0	48.0	45.9

Promedio, dBA:	47.2	Especificación Cliente ,dBA:	<= 85	Cumple:	INFORMATIVO
----------------	------	------------------------------	-------	---------	-------------

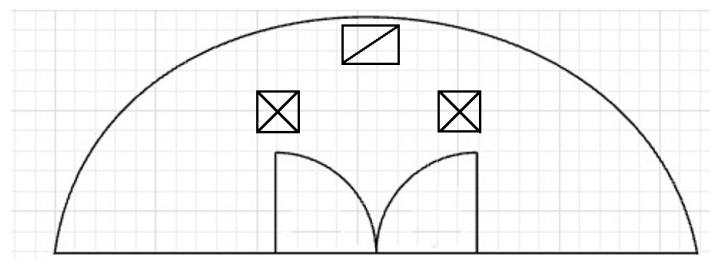
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
PCE INSTRUMENTS	PCE-322A	210354322	SN-210354322-12103	2021-08-23	LAB&SERVICE
PCE INSTRUMENTS	PCE-170A	191200244	LX-191200244-11953	2021-07-15	LAB&SERVICE

MEDICIÓN DE CAUDAL DE AIRE, Cálculo de Renovación Aire/Hora

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4964-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.2			Nº de Rejillas de Inyección:	2

Imagen de la Medición



Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Inyección de Aire, m³/h

Inyección (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Extracción de Aire, m³/h

Extracción (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado Final - Cálculo de Renovación de Aire/Hora

Promedio de Caudal Total Inyectado (m³/h)	Renovaciones Aire/Hora Obtenidas	Renovaciones Aire/Hora Especificadas	Cumple
N/A	N/A	6	NO APLICA

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas

06/10/21	15:22:44	06/10/21	15:30:03
UNIT= CERCAL SPA	D. Cortes	UNIT= CERCAL SPA	
PROGRAM= IS08 GRADO D	06/10/2021	PROGRAM= IS08 GRADO D	
ID= 1		ID= 5	
VOLUME= 50L	SAMPLE#= 1	VOLUME= 50L	SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM	COUNTS/CM	FLOW= 50.0 LPM	COUNTS/CM
>5.0	11140	>5.0	9940
>0.5	1727440	>0.5	1695340
06/10/21	15:24:25	06/10/21	15:31:42
UNIT= CERCAL SPA		UNIT= CERCAL SPA	
PROGRAM= IS08 GRADO D		PROGRAM= IS08 GRADO D	
ID= 2		ID= 6	
VOLUME= 50L	SAMPLE#= 1	VOLUME= 50L	SAMPLE#= 1
FLOW= 49.5 LPM	COUNTS/CM	FLOW= 50.0 LPM	COUNTS/CM
>5.0	10240	>5.0	10140
>0.5	1759560	>0.5	1713660
06/10/21	15:25:55	06/10/21	15:33:18
UNIT= CERCAL SPA		UNIT= CERCAL SPA	
PROGRAM= IS08 GRADO D		PROGRAM= IS08 GRADO D	
ID= 3		ID= 7	
VOLUME= 50L	SAMPLE#= 1	VOLUME= 50L	SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM	COUNTS/CM	FLOW= 50.0 LPM	COUNTS/CM
>5.0	10160	>5.0	10420
>0.5	1737800	>0.5	1709560
06/10/21	15:27:26	06/10/21	15:34:49
UNIT= CERCAL SPA		UNIT= CERCAL SPA	
PROGRAM= IS08 GRADO D		PROGRAM= IS08 GRADO D	
ID= 4		ID= 8	
VOLUME= 50L	SAMPLE#= 1	VOLUME= 50L	SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM	COUNTS/CM	FLOW= 50.0 LPM	COUNTS/CM
>5.0	10680	>5.0	10280
>0.5	1724880	>0.5	1686540

CERTIFICADO INSPECCIÓN DE SALA LIMPIA

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4962-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Emisión:	2021-10-07
Empresa:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE			Solicita:	Maria Gonzalez
Dirección:	Calle 5 #36-08, CALI, Colombia				

Nom. de Sala	Área	Código	Área m ²	Volumen m ³	Estado de Sala
Cuarto Estéril Tejido Ocular	TRASPLANTES	N/A	12.85	33.94	EN REPOSO

RESULTADO DE MEDICIONES

Prueba de Partículas en Suspensión

Norma de Referencia:	ISO 14644-1:2015 (Promedio)		OMS 45 (Promedio)	
Tamaño de Partículas:	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm
Resultado:	1887700	5580	1882120	5580
Requisito:	Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300		Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29000	
Veredicto:	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO

Prueba de Renovación de Aire

Resultado, Ren/h:	No Aplica	Especificado:	6	Cumple:	NO APLICA
-------------------	-----------	---------------	---	---------	-----------

Prueba de Difencial de Presión

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.054	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Prueba de Temperatura y Humedad Relativa

Resultado, °C:	27.1	Especificación Temperatura:	entre 18°C y 25°C	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, HR%:	55.7	Especificación Humedad:	entre 0%HR y 65%HR	Cumple:	INFORMATIVO

Prueba de Iluminación y Ruido

Resultado,Lux:	852.0	Especificación, Lux:	>= 150	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, dbA:	36.0	Especificación, dbA:	<= 85	Cumple:	INFORMATIVO

Conclusion

Los resultados obtenidos en el presente informe, se aplican solo a los elementos ensayados y corresponde a las condiciones encontradas al momento de la inspección. La información de caudal de aire no se obtuvo porque el cliente no contó con las condiciones necesarias para realizar las mediciones, por requerimiento del cliente los resultados son de carácter informativo.

Duración de Certificado

Fecha de Medición

De acuerdo con la UNE-EN ISO 14644-1 Anexo B, el intervalo de tiempo máximo entre verificaciones es de 12 meses.

2021-10-06

Responsable

Firma

Ing. Raúl Quevedo Silva
Gerente de Operaciones



MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4962-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo	Nº Puntos por Medición	Nº Muestras por Punto	Volumen por Muestras (L)	Altura toma de Muestras (m)	

OMS 45

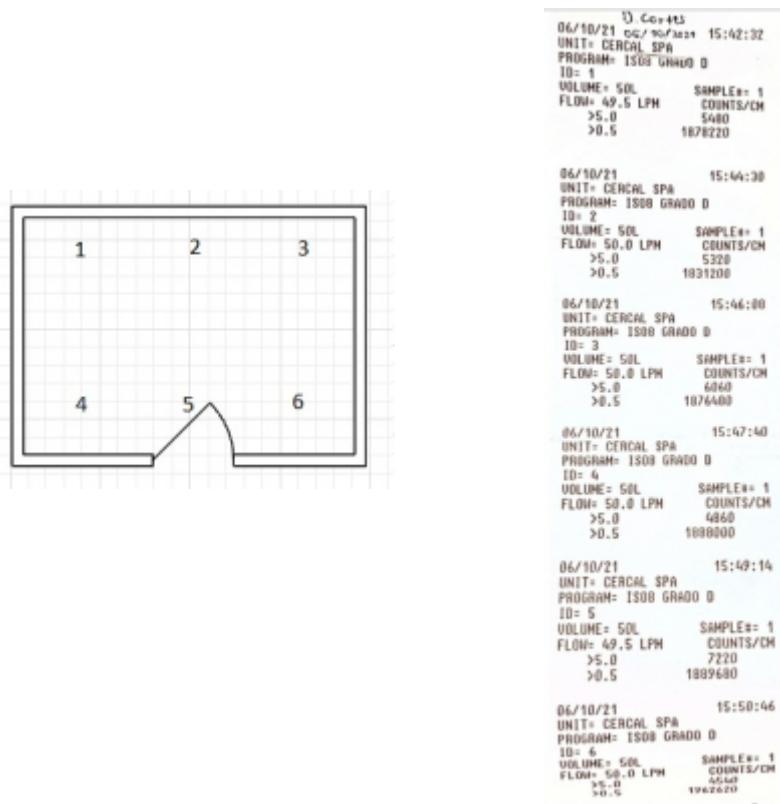
6

1

28.3

0.85

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas



Cálculo de Resultados - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300

Tamaños (µm)	Media de los Promedios	Desviación Estandar	Máximo	Cumple
>=0,5	1887700	42485	1962620	INFORMATIVO
>=5,0	5580	959	7220	INFORMATIVO

Cálculo de Resultados para Informe Técnico N°45 de la OMS - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3.520.000 / 5,0 µm: 29.300

Tamaños (µm)	Promedios	Cumple
>=0,5	1882120	INFORMATIVO
>=5,0	5580	INFORMATIVO

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
CLIMET	CI-454	181566	181566-2-02	2021-02-24	INTI

MEDICIÓN DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4962-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

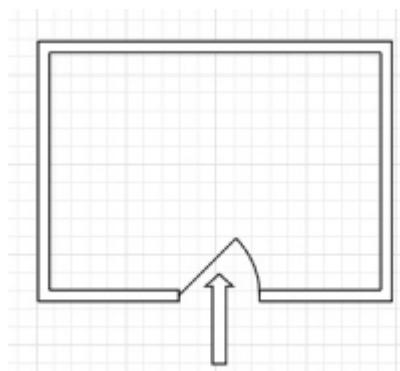
Método de Ensayo:

UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.3

Especificación de Sala:

Clase D (OMS) / ISO 8

Imagen de la Medición



Medición - Prueba de Presión Diferencial, Pa

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.054	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ALNOR	EBT-730	EBT-7320119016	CRT-EBT732019016-21-02	2021-02-26	OPYR

MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4962-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

Método de Ensayo:

UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.6

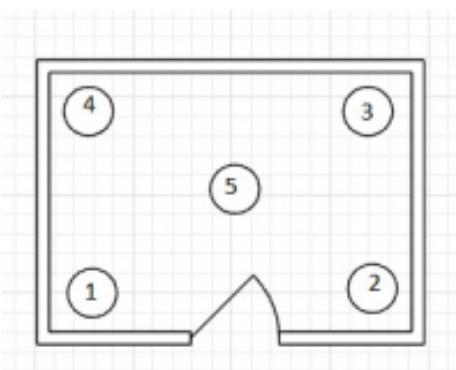
N° de Muestras:

5

Altura toma de Muestras:

0.85

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de Temperatura °C

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, °C	27.0	27.1	27.1	27.1	27.1

Promedio, °C:

27.1

Especificación Cliente , °C:

entre 18 y 25

Cumple:

INFORMATIVO

Prueba de Medición de Humedad Relativa, HR%

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, HR%	54.4	55.9	55.4	56.4	56.4

Promedio, HR%:

55.7

Especificación Cliente ,HR%:

entre 0 y 65

Cumple:

INFORMATIVO

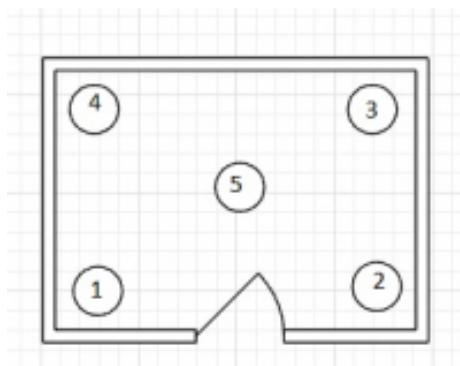
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	N° Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ELITECH	RC-4HC	EF7203H01072	CC 266715	2021-04-06	CELSIUS

MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN Y RUIDO

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4962-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	DS N° 594/1999 MINSAL			Nº de Muestras:	5

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de luminancia, Lux

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, Lux	1032	609	750	833	1036

Promedio, Lux: 852 Especificación Cliente ,Lux: >= 150 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Ruido, dBA

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, dBA	35.6	38.7	34.8	34.8	36.2

Promedio, dBA: 36.0 Especificación Cliente ,dBA: <= 85 Cumple: INFORMATIVO

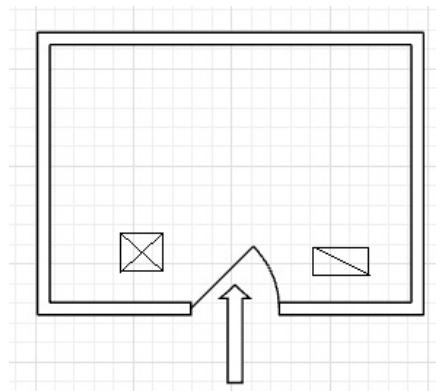
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
PCE INSTRUMENTS	PCE-322A	210354322	SN-210354322-12103	2021-08-23	LAB&SERVICE
PCE INSTRUMENTS	PCE-170A	191200244	LX-191200244-11953	2021-07-15	LAB&SERVICE

MEDICIÓN DE CAUDAL DE AIRE, Cálculo de Renovación Aire/Hora

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4962-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.2			Nº de Rejillas de Inyección:	1

Imagen de la Medición



Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Inyección de Aire, m³/h

Inyección (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Extracción de Aire, m³/h

Extracción (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado Final - Cálculo de Renovación de Aire/Hora

Promedio de Caudal Total Inyectado (m³/h)	Renovaciones Aire/Hora Obtenidas	Renovaciones Aire/Hora Especificadas	Cumple
N/A	N/A	6	NO APLICA

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas

06/10/21 06/10/2021 15:42:32
 ID= Cortes
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 1
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM
 >5.0 5480
 >0.5 1878220

06/10/21 15:44:30
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 2
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 5320
 >0.5 1831200

06/10/21 15:46:08
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 3
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 6060
 >0.5 1876480

06/10/21 15:47:40
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 4
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 4860
 >0.5 1888000

06/10/21 15:49:14
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 5
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM
 >5.0 7220
 >0.5 1889680

06/10/21 15:50:46
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 6
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 4540
 >0.5 1962620

CERTIFICADO INSPECCIÓN DE SALA LIMPIA

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4963-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Emisión:	2021-10-07
Empresa:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE			Solicita:	Maria Gonzalez
Dirección:	Calle 5 #36-08, CALI, Colombia				

Nom. de Sala	Área	Código	Área m ²	Volumen m ³	Estado de Sala
Cuarto Estéril Piel	TRASPLANTES	N/A	12.96	34.15	EN REPOSO

RESULTADO DE MEDICIONES

Prueba de Partículas en Suspensión

Norma de Referencia:	ISO 14644-1:2015 (Promedio)		OMS 45 (Promedio)	
Tamaño de Partículas:	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm
Resultado:	1884260	6847	1877413	6847
Requisito:	Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300		Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29000	
Veredicto:	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO

Prueba de Renovación de Aire

Resultado, Ren/h:	No Aplica	Especificado:	6	Cumple:	NO APLICA
-------------------	-----------	---------------	---	---------	-----------

Prueba de Diferencial de Presión

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.078	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Prueba de Temperatura y Humedad Relativa

Resultado, °C:	26.6	Especificación Temperatura:	entre 18°C y 25°C	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, HR%:	57.6	Especificación Humedad:	entre 0%HR y 65%HR	Cumple:	INFORMATIVO

Prueba de Iluminación y Ruido

Resultado,Lux:	332.3	Especificación, Lux:	>= 150	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, dbA:	37.2	Especificación, dbA:	<= 85	Cumple:	INFORMATIVO

Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente informe, se aplican solo a los elementos ensayados y corresponde a las condiciones encontradas al momento de la inspección. La información de caudal de aire no se obtuvo porque el cliente no contó con las condiciones necesarias para realizar las mediciones, por requerimiento del cliente los resultados son de carácter informativo.

Duración de Certificado

De acuerdo con la UNE-EN ISO 14644-1 Anexo B, el intervalo de tiempo máximo entre verificaciones es de 12 meses.

Fecha de Medición

2021-10-06

Responsable

Ing. Raúl Quevedo Silva
Gerente de Operaciones

Firma



MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4963-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo	Nº Puntos por Medición	Nº Muestras por Punto	Volumen por Muestras (L)	Altura toma de Muestras (m)	

OMS 45	6	1	28.3	0.85
--------	---	---	------	------

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas

06/10/21 15:57:41
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADO D
ID: 1
VOLUME: 50L SAMPLE#: 1
FLOW: 49.5 LPM COUNTS/CM
>5.0 7320
>0.5 1865120

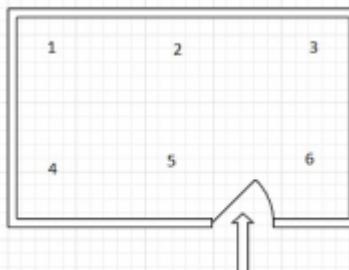
06/10/21 15:59:23
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADO D
ID: 2
VOLUME: 50L SAMPLE#: 1
FLOW: 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 6100
>0.5 1862560

06/10/21 16:01:01
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADO D
ID: 3
VOLUME: 50L SAMPLE#: 1
FLOW: 49.5 LPM COUNTS/CM
>5.0 7140
>0.5 1891800

06/10/21 16:02:31
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADO D
ID: 4
VOLUME: 50L SAMPLE#: 1
FLOW: 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 6320
>0.5 1902460

06/10/21 16:04:01
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADO D
ID: 5
VOLUME: 50L SAMPLE#: 1
FLOW: 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 7200
>0.5 1892200

06/10/21 16:05:37
UNIT: CERCAL SPA
PROGRAM: IS08 GRADO D
ID: 6
VOLUME: 50L SAMPLE#: 1
FLOW: 50.0 LPM COUNTS/CM
>5.0 7000
>0.5 1891420



Cálculo de Resultados - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300

Tamaños (µm)	Media de los Promedios	Desviación Estandar	Máximo	Cumple
>=0,5	1884260	16368	1902460	INFORMATIVO
>=5,0	6847	509	7320	INFORMATIVO

Cálculo de Resultados para Informe Técnico N°45 de la OMS - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm:3.520.000 / 5,0 µm: 29.300

Tamaños (µm)	Promedios	Cumple
>=0,5	1877413	INFORMATIVO
>=5,0	6847	INFORMATIVO

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
CLIMET	CI-454	181566	181566-2-02	2021-02-24	INTI

MEDICIÓN DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4963-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

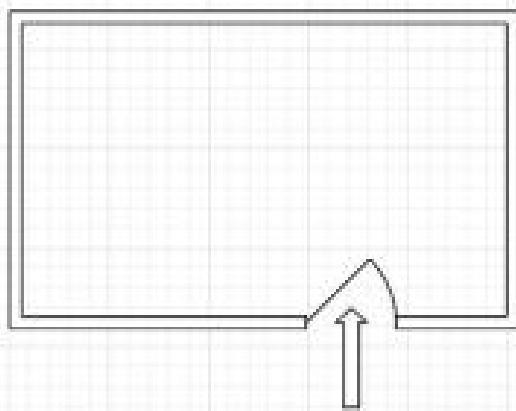
Método de Ensayo:

UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.3

Especificación de Sala:

Clase D (OMS) / ISO 8

Imagen de la Medición



Medición - Prueba de Presión Diferencial, Pa

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.078	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ALNOR	EBT-730	EBT-7320119016	CRT-EBT732019016-21-02	2021-02-26	OPYR

MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4963-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

Método de Ensayo:

UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.6

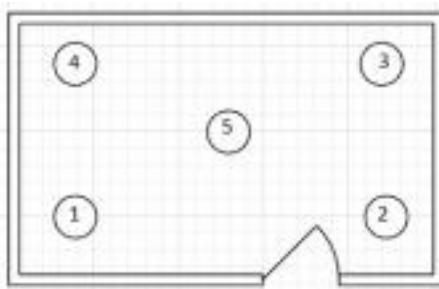
N° de Muestras:

5

Altura toma de Muestras:

0.85

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de Temperatura °C

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, °C	26.2	26.3	26.4	27.0	27.3

Promedio, °C:

26.6

Especificación Cliente , °C:

entre 18 y 25

Cumple:

INFORMATIVO

Prueba de Medición de Humedad Relativa, HR%

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, HR%	58.2	58.2	58.7	54.3	58.8

Promedio, HR%:

57.6

Especificación Cliente ,HR%:

entre 0 y 65

Cumple:

INFORMATIVO

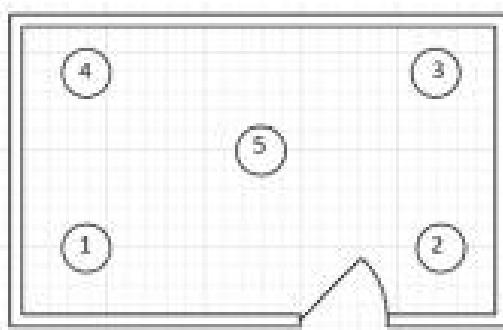
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	N° Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ELITECH	RC-4HC	EF7203H01072	CC 266715	2021-04-06	CELSIUS

MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN Y RUIDO

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4963-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	DS N° 594/1999 MINSAL			Nº de Muestras:	5

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de luminancia, Lux

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, Lux	267.9	637.0	425.0	247.3	84.3

Promedio, Lux: 332.3 Especificación Cliente ,Lux: >= 150 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Ruido, dBA

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, dBA	32.9	38.6	37.9	38.6	37.9

Promedio, dBA: 37.2 Especificación Cliente ,dBA: <= 85 Cumple: INFORMATIVO

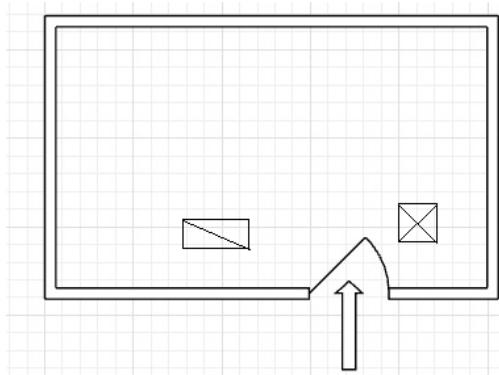
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	N° Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
PCE INSTRUMENTS	PCE-322A	210354322	SN-210354322-12103	2021-08-23	LAB&SERVICE
PCE INSTRUMENTS	PCE-170A	191200244	LX-191200244-11953	2021-07-15	LAB&SERVICE

MEDICIÓN DE CAUDAL DE AIRE, Cálculo de Renovación Aire/Hora

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4963-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.2			Nº de Rejillas de Inyección:	1

Imagen de la Medición



Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Inyección de Aire, m³/h

Inyección (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Extracción de Aire, m³/h

Extracción (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado Final - Cálculo de Renovación de Aire/Hora

Promedio de Caudal Total Inyectado (m³/h)	Renovaciones Aire/Hora Obtenidas	Renovaciones Aire/Hora Especificadas	Cumple
N/A	N/A	6	NO APLICA

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas

06/10/21 15:57:41
 D. Cortes
 06/10/2021 15:57:41
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 1
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM
 >5.0 7320
 >0.5 1865120

06/10/21 15:59:23
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 2
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 6100
 >0.5 1862560

06/10/21 16:01:01
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 3
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM
 >5.0 7140
 >0.5 1891800

06/10/21 16:02:31
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 4
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 6320
 >0.5 1902460

06/10/21 16:04:01
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 5
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 7200
 >0.5 1892200

06/10/21 16:05:37
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 6
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 7000
 >0.5 1891420

CERTIFICADO INSPECCIÓN DE SALA LIMPIA

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4961-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Emisión:	2021-10-07
Empresa:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE			Solicita:	Maria Gonzalez
Dirección:	Calle 5 #36-08, CALI, Colombia				

Nom. de Sala	Área	Código	Área m ²	Volumen m ³	Estado de Sala
Pasillo	TRASPLANTES	N/A	29.0	66.90	EN REPOSO

RESULTADO DE MEDICIONES

Prueba de Partículas en Suspensión

Norma de Referencia:	ISO 14644-1:2015 (Promedio)		OMS 45 (Promedio)	
Tamaño de Partículas:	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm
Resultado:	885085	9375	875710	9375
Requisito:	Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300		Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29000	
Veredicto:	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO

Prueba de Renovación de Aire

Resultado, Ren/h:	No Aplica	Especificado:	6	Cumple:	NO APLICA
-------------------	-----------	---------------	---	---------	-----------

Prueba de Difencial de Presión

Lugar de Medición	V/S SALA 1	V/S SALA 2	V/S SALA 3	V/S SALA 4	V/S SALA 5	V/S SALA 6	V/S SALA 7
Medición Realizada en	Bajo Puerta						
Resultado (Pa)	0.817	0.724	0.86	1.19	0.962	1.06	1.42
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Positiva						
Cumple Especificación	INFORMATIVO						

Prueba de Temperatura y Humedad Relativa

Resultado, °C:	21.5	Especificación Temperatura:	entre 18°C y 25°C	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, HR%:	67.8	Especificación Humedad:	entre 0%HR y 65%HR	Cumple:	INFORMATIVO

Prueba de Iluminación y Ruido

Resultado,Lux:	626.8	Especificación, Lux:	>=150	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, dbA:	48.8	Especificación, dbA:	<=85	Cumple:	INFORMATIVO

Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente informe, se aplican solo a los elementos ensayados y corresponde a las condiciones encontradas al momento de la inspección. La información de caudal de aire no se obtuvo porque el cliente no contó con las condiciones necesarias para realizar las mediciones, por requerimiento del cliente los resultados son de carácter informativo.

Duración de Certificado

Fecha de Medición

De acuerdo con la UNE-EN ISO 14644-1 Anexo B, el intervalo de tiempo máximo entre verificaciones es de 12 meses.

2021-10-06

Responsable

Firma

Ing. Raúl Quevedo Silva
Gerente de Operaciones

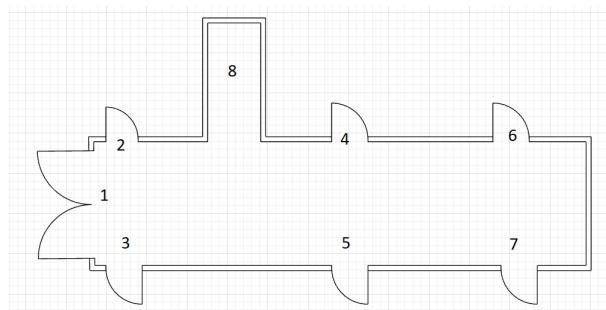


MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4961-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo	Nº Puntos por Medición	Nº Muestras por Punto	Volumen por Muestras (L)	Altura toma de Muestras (m)	

OMS 45	8	1	28.3	0.85
--------	---	---	------	------

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas



```

06/10/21 16:54:19 36:48:53
0011: CERCAL SPA
PROBONO: 1500 GRABO B
ID: 1
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 47.5 LPM COUNTS/DOR
35.8 3100
38.5 932000

06/10/21 16:54:29
0011: CERCAL SPA
PROBONO: 1500 GRABO B
ID: 2
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 47.5 LPM COUNTS/DOR
35.8 3100
38.5 932000

06/10/21 16:55:01
0011: CERCAL SPA
PROBONO: 1500 GRABO B
ID: 3
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 47.5 LPM COUNTS/DOR
35.8 3100
38.5 932000

06/10/21 16:55:36
0011: CERCAL SPA
PROBONO: 1500 GRABO B
ID: 5
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 47.5 LPM COUNTS/DOR
35.8 3100
38.5 932000

06/10/21 16:55:45
0011: CERCAL SPA
PROBONO: 1500 GRABO B
ID: 6
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 47.5 LPM COUNTS/DOR
35.8 3100
38.5 932000

06/10/21 16:57:38
0011: CERCAL SPA
PROBONO: 1500 GRABO B
ID: 7
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 47.5 LPM COUNTS/DOR
35.8 3100
38.5 932000

06/10/21 16:59:35
0011: CERCAL SPA
PROBONO: 1500 GRABO B
ID: 2
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 47.5 LPM COUNTS/DOR
35.8 3100
38.5 932000

06/10/21 17:01:06
0011: CERCAL SPA
PROBONO: 1500 GRABO B
ID: 8
VOLUME= 50L SAMPLE= 1
FLOW= 47.5 LPM COUNTS/DOR
35.8 3100
38.5 932000

```

Cálculo de Resultados - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300

Tamaños (µm)	Media de los Promedios	Desviación Estandar	Máximo	Cumple
>=0,5	885085	48110	929540	INFORMATIVO
>=5,0	9375	3719	14580	INFORMATIVO

Cálculo de Resultados para Informe Técnico N°45 de la OMS - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm:3.520.000 / 5,0 µm: 29.300

Tamaños (µm)	Promedios	Cumple
>=0,5	875710	INFORMATIVO
>=5,0	9375	INFORMATIVO

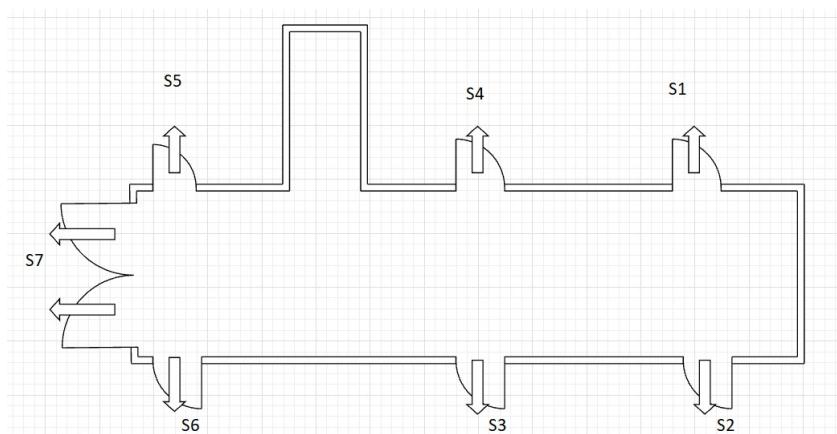
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
CLIMET	CI-454	181566	181566-2-02	2021-02-24	INTI

MEDICIÓN DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4961-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.3			Especificación de Sala:	Clase D (OMS) / ISO 8

Imagen de la Medición



- S7-Cuarto Esteril Osteotendinoso**
- S5-Cuarto Esteril Tejido Ocular**
- S6-Cuarto Esteril Piel**
- S4-Cuarentena**
- S3- Almacenamiento**
- S1-Recepción**
- S2-Vestidores de mujeres y hombres.**

Medición - Prueba de Presión Diferencial, Pa

Lugar de Medición	V/S SALA 1	V/S SALA 2	V/S SALA 3	V/S SALA 4	V/S SALA 5	V/S SALA 6	V/S SALA 7
Medición Realizada en	Bajo Puerta						
Resultado (Pa)	0.817	0.724	0.86	1.19	0.962	1.06	1.42
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Positiva						
Cumple Especificación	INFORMATIVO						

Equipo Utilizado en la Medición

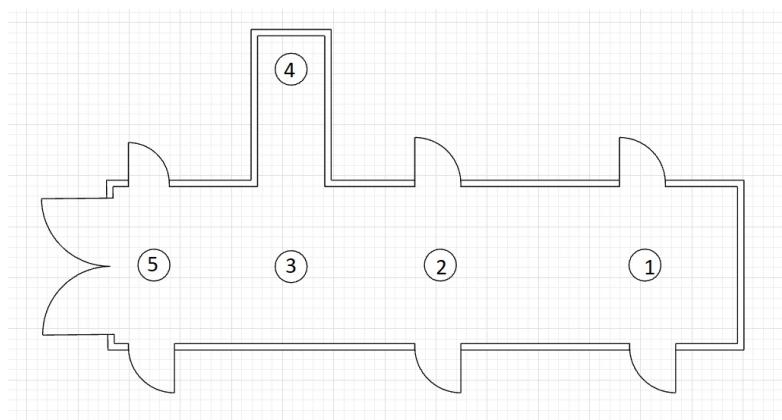
Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ALNOR	EBT-730	EBT-7320119016	CRT-EBT732019016-21-02	2021-02-26	OPYR

MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4961-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.6			Nº de Muestras:	5

Altura toma de Muestras: 0.85

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de Temperatura °C

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, °C	20.4	21.0	21.6	22.0	22.5

Promedio, °C:

21.5

Especificación Cliente , °C:

entre 18 y 25

Cumple:

INFORMATIVO

Prueba de Medición de Humedad Relativa, HR%

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, HR%	63.7	67.4	68.8	69.8	69.4

Promedio, HR%:

67.8

Especificación Cliente ,HR%:

entre 0 y 65

Cumple:

INFORMATIVO

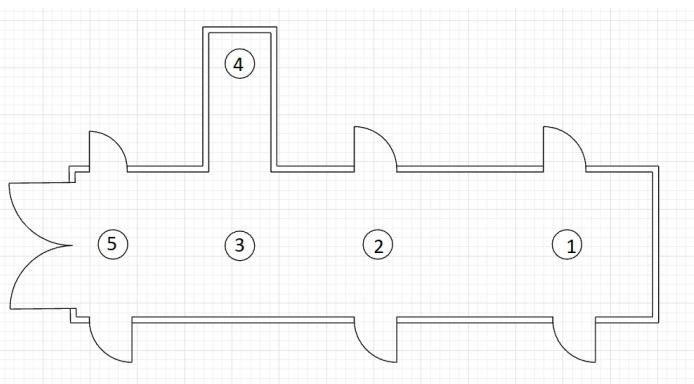
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	N° Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ELITECH	RC-4HC	EF7203H01072	CC 266715	2021-04-06	CELSIUS

MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN Y RUIDO

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4961-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	DS N° 594/1999 MINSAL			Nº de Muestras:	5

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de luminancia, Lux

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, Lux	152.8	690.0	699.0	901.0	691.0

Promedio, Lux: 626.8 Especificación Cliente ,Lux: >= 150 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Ruido, dBA

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, dBA	55.9	49.1	48.1	44.3	46.8

Promedio, dBA: 48.8 Especificación Cliente ,dBA: <= 85 Cumple: INFORMATIVO

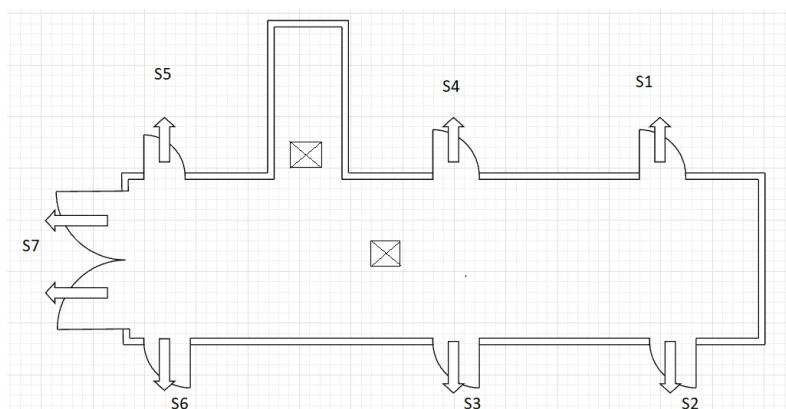
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
PCE INSTRUMENTS	PCE-322A	210354322	SN-210354322-12103	2021-08-23	LAB&SERVICE
PCE INSTRUMENTS	PCE-170A	191200244	LX-191200244-11953	2021-07-15	LAB&SERVICE

MEDICIÓN DE CAUDAL DE AIRE, Cálculo de Renovación Aire/Hora

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4961-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.2			Nº de Rejillas de Inyección:	0

Imagen de la Medición



Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Inyección de Aire, m³/h

Inyección (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Extracción de Aire, m³/h

Extracción (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado Final - Cálculo de Renovación de Aire/Hora

Promedio de Caudal Total Inyectado (m³/h)	Renovaciones Aire/Hora Obtenidas	Renovaciones Aire/Hora Especificadas	Cumple
N/A	N/A	6	NO APLICA

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas

06/10/21 06/10/2021 16:48:53 UNIT= CERCAL SPA PROGRAM= IS08 GRADO D ID= 1 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1 FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM >5.0 3180 >0.5 832380	06/10/21 16:55:15 UNIT= CERCAL SPA PROGRAM= IS08 GRADO D ID= 5 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1 FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM >5.0 11900 >0.5 919220
06/10/21 16:50:29 UNIT= CERCAL SPA PROGRAM= IS08 GRADO D ID= 2 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM >5.0 5740 >0.5 920420	06/10/21 16:57:30 UNIT= CERCAL SPA PROGRAM= IS08 GRADO D ID= 6 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM >5.0 9200 >0.5 799340
06/10/21 16:52:01 UNIT= CERCAL SPA PROGRAM= IS08 GRADO D ID= 3 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1 FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM >5.0 7600 >0.5 924240	06/10/21 16:59:35 UNIT= CERCAL SPA PROGRAM= IS08 GRADO D ID= 7 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM >5.0 13160 >0.5 873200
06/10/21 16:53:36 UNIT= CERCAL SPA PROGRAM= IS08 GRADO D ID= 4 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM >5.0 8640 >0.5 929540	06/10/21 17:01:04 UNIT= CERCAL SPA PROGRAM= IS08 GRADO D ID= 8 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1 FLOW= 49.5 LPM COUNTS/CM >5.0 14580 >0.5 882340

CERTIFICADO INSPECCIÓN DE SALA LIMPIA

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4960-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Emisión:	2021-10-07
Empresa:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE			Solicita:	Maria Gonzalez
Dirección:	Calle 5 #36-08, CALI, Colombia				

Nom. de Sala	Área	Código	Área m ²	Volumen m ³	Estado de Sala
Vestier Hombres	TRASPLANTES	N/A	2.93	7.67	EN REPOSO

RESULTADO DE MEDICIONES

Prueba de Partículas en Suspensión

Norma de Referencia:	ISO 14644-1:2015 (Promedio)		OMS 45 (Promedio)	
Tamaño de Partículas:	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm
Resultado:	1372230	20200	1352030	20200
Requisito:	Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300		Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29000	
Veredicto:	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO

Prueba de Diferencial de Presión

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.497	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Prueba de Temperatura y Humedad Relativa

Resultado, °C:	21.6	Especificación Temperatura:	entre 18°C y 25°C	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, HR%:	60.5	Especificación Humedad:	entre 0%HR y 65%HR	Cumple:	INFORMATIVO

Prueba de Iluminación y Ruido

Resultado,Lux:	220.1	Especificación, Lux:	>= 150	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, dbA:	47.9	Especificación, dbA:	<= 85	Cumple:	INFORMATIVO

Conclusion

Los resultados obtenidos en el presente informe, se aplican solo a los elementos ensayados y corresponde a las condiciones encontradas al momento de la inspección. La información de caudal de aire no se obtuvo porque el cliente no contó con las condiciones necesarias para realizar las mediciones, por requerimiento del cliente los resultados son de carácter informativo.

Duración de Certificado

De acuerdo con la UNE-EN ISO 14644-1 Anexo B, el intervalo de tiempo máximo entre verificaciones es de 12 meses.

Fecha de Medición

2021-10-06

Responsable

Ing. Raúl Quevedo Silva
Gerente de Operaciones

Firma



MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4960-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo	Nº Puntos por Medición	Nº Muestras por Punto	Volumen por Muestras (L)	Altura toma de Muestras (m)	

OMS 45

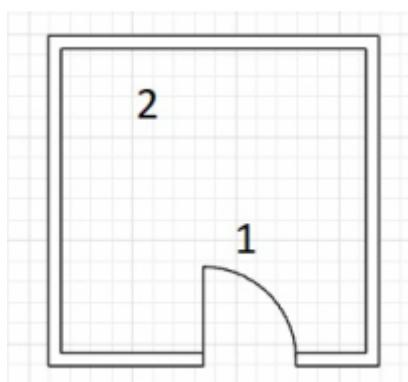
2

1

28.3

0.85

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas



06/10/21 15:11:29
 UNIT= CERCAL SPA D. Cortes
 PROGRAM= IS08 GRADU D 06/10/2021
 ID= 1
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 18280
 >0.5 1347140

06/10/21 15:13:02
 UNIT= CERCAL SPA
 PROGRAM= IS08 GRADO D
 ID= 2
 VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
 FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 22120
 >0.5 1397320

Cálculo de Resultados - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300

Tamaños (µm)	Media de los Promedios	Desviación Estandar	Máximo	Cumple
>=0,5	1372230	35483	1397320	INFORMATIVO
>=5,0	20200	2715	22120	INFORMATIVO

Cálculo de Resultados para Informe Técnico N°45 de la OMS - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm:3.520.000 / 5,0 µm: 29.300

Tamaños (µm)	Promedios	Cumple
>=0,5	1352030	INFORMATIVO
>=5,0	20200	INFORMATIVO

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
CLIMET	CI-454	181566	181566-21-2	2021-02-24	INTI

MEDICIÓN DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4960-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

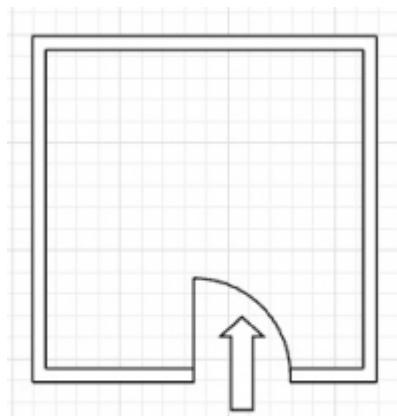
Método de Ensayo:

UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.3

Especificación de Sala:

Clase D (OMS) / ISO 8

Imagen de la Medición



Medición - Prueba de Presión Diferencial, Pa

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	0.497	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Equipo Utilizado en la Medición

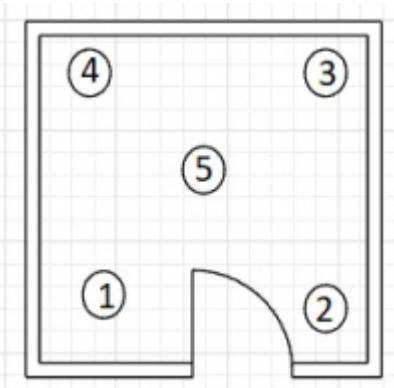
Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ALNOR	EBT-730	EBT-7320119016	CRT-EBT732019016-21-02	2021-02-26	OPYR

MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4960-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.6			Nº de Muestras:	5

Nº de Muestras: 5 Altura toma de Muestras: 0.85

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de Temperatura °C

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, °C	21.5	21.5	21.5	21.6	21.7

Promedio, °C: 21.6 Especificación Cliente ,°C: entre 18 y 25 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Humedad Relativa, HR%

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, HR%	59.5	60.0	60.4	60.9	61.9

Promedio, HR%: 60.5 Especificación Cliente ,HR%: entre 0 y 65 Cumple: INFORMATIVO

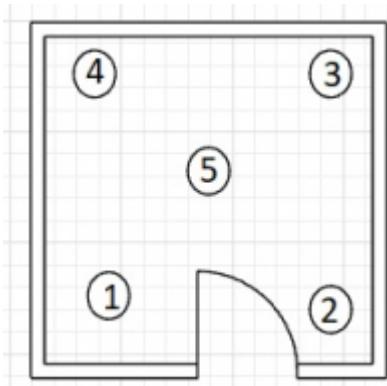
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ELITECH	RC-4HC	EF7203H01072	CC 266715	2021-04-06	CELSIUS

MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN Y RUIDO

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4960-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	DS N° 594/1999 MINSAL			Nº de Muestras:	5

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de luminancia, Lux

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, Lux	227.1	92.6	178.3	347.5	255.1

Promedio, Lux: 220.1 Especificación Cliente ,Lux: >= 150 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Ruido, dBA

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, dBA	47.4	49.5	48.3	46.8	47.5

Promedio, dBA: 47.9 Especificación Cliente ,dBA: <= 85 Cumple: INFORMATIVO

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
PCE INSTRUMENTS	PCE-322A	210354322	SN-210354322-12103	2021-08-23	LAB&SERVICE
PCE INSTRUMENTS	PCE-170A	191200244	LX-191200244-11953	2021-07-15	LAB&SERVICE

MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas

06/10/21 15:11:29
UNIT= CERCAL SPA D. Cortes
PROGRAM= IS08 GRADO D 06/10/2027
ID= 1
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 18280
 >0.5 1347140

06/10/21 15:13:02
UNIT= CERCAL SPA
PROGRAM= IS08 GRADO D
ID= 2
VOLUME= 50L SAMPLE#= 1
FLOW= 50.0 LPM COUNTS/CM
 >5.0 22120
 >0.5 1397320

CERTIFICADO INSPECCIÓN DE SALA LIMPIA

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4959-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Emisión:	2021-10-07
Empresa:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE			Solicita:	Maria Gonzalez
Dirección:	Calle 5 #36-08, CALI, Colombia				

Nom. de Sala	Área	Código	Área m ²	Volumen m ³	Estado de Sala
Vestier Mujeres	TRASPLANTES	N/A	3.74	9.75	EN REPOSO

RESULTADO DE MEDICIONES

Prueba de Partículas en Suspensión

Norma de Referencia:	ISO 14644-1:2015 (Promedio)		OMS 45 (Promedio)	
Tamaño de Partículas:	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm	Partículas >= 0,5 µm	Partículas >= 5,0 µm
Resultado:	1290050	11090	1278960	11090
Requisito:	Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300		Clase D (OMS) / ISO 8 -> 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29000	
Veredicto:	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO	INFORMATIVO

Prueba de Renovación de Aire

Resultado, Ren/h:	N/A	Especificado:	6	Cumple:	NO APLICA
-------------------	-----	---------------	---	---------	-----------

Prueba de Diferencial de Presión

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	1.62	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

Prueba de Temperatura y Humedad Relativa

Resultado, °C:	21.2	Especificación Temperatura:	entre 18°C y 25°C	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, HR%:	58.5	Especificación Humedad:	entre 0%HR y 65%HR	Cumple:	INFORMATIVO

Prueba de Iluminación y Ruido

Resultado,Lux:	218.5	Especificación, Lux:	>= 150	Cumple:	INFORMATIVO
Resultado, dbA:	50.2	Especificación, dbA:	<= 85	Cumple:	INFORMATIVO

Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente informe, se aplican solo a los elementos ensayados y corresponde a las condiciones encontradas al momento de la inspección. La información de caudal de aire no se obtuvo porque el cliente no contó con las condiciones necesarias para realizar las mediciones, por requerimiento del cliente los resultados son de carácter informativo.

Duración de Certificado

Fecha de Medición

De acuerdo con la UNE-EN ISO 14644-1 Anexo B, el intervalo de tiempo máximo entre verificaciones es de 12 meses.

2021-10-06

Responsable

Firma

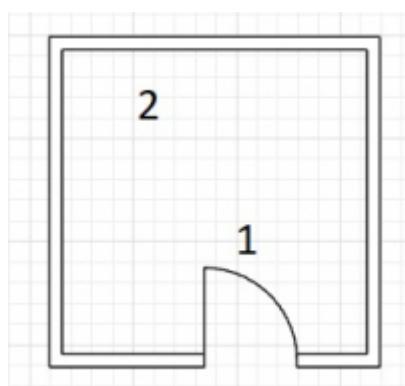
Ing. Raúl Quevedo Silva
Gerente de Operaciones



MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4959-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo	Nº Puntos por Medición	Nº Muestras por Punto	Volumen por Muestras (L)	Altura toma de Muestras (m)	
OMS 45	2	1	28.3	0.85	

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas



STORED DATA
 UNIT= CERCAL SPAN D. Cortes
 #LOCATIONS= 2 06/10/2021
 #SAMPLES= 2
 PROGRAM= ISO8 GRADO D

 06/10/21
 ID= 1
 VOLUME= 50L
 TIME COUNTS/CM FLOW
 15:04:43 >5.0 9980 50.0
 >0.5 1307900

 06/10/21
 ID= 2
 VOLUME= 50L
 TIME COUNTS/CM FLOW
 15:06:50 >5.0 12200 49.5
 >0.5 1272200

Cálculo de Resultados - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3520000 / 5,0 µm: 29300

Tamaños (µm)	Media de los Promedios	Desviación Estandar	Máximo	Cumple
>=0,5	1290050	25244	1307900	INFORMATIVO
>=5,0	11090	1570	12200	INFORMATIVO

Cálculo de Resultados para Informe Técnico N°45 de la OMS - Medidos en partículas / m³ - Requisito de Partícula 0,5 µm: 3.520.000 / 5,0 µm: 29.300

Tamaños (µm)	Promedios	Cumple
>=0,5	1278960	INFORMATIVO
>=5,0	11090	INFORMATIVO

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
CLIMET	CI-454	181566	181566-2-02	2021-02-24	INTI

MEDICIÓN DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Informe Ref.:

SCL3516-DOC4959-CLI118-SLA

OT N°:

3516

Fecha de Medición:

2021-10-06

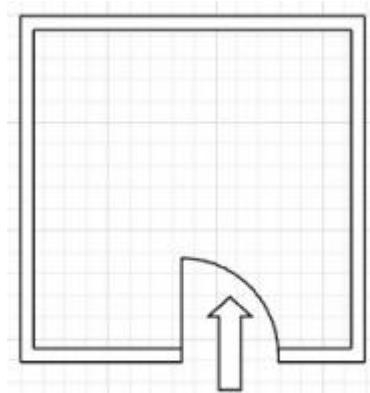
Método de Ensayo:

UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.3

Especificación de Sala:

Clase D (OMS) / ISO 8

Imagen de la Medición



Medición - Prueba de Presión Diferencial, Pa

Lugar de Medición	V/S PASILLO	V/S -	V/S -	V/S -
Medición Realizada en	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta	Bajo Puerta
Resultado (Pa)	1.62	0	0	0
Presión especificada (Pa)	2.5	2.5	2.5	2.5
Tipo de Presión	Negativa	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cumple Especificación	INFORMATIVO	-	-	-

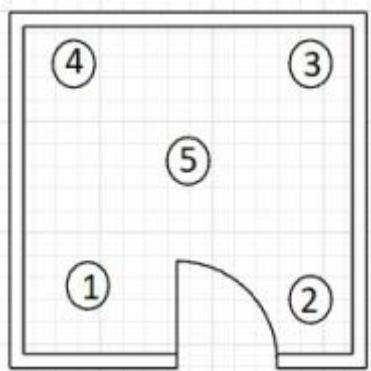
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ALNOR	EBT-730	EBT-7320119016	CRT-EBT732019016-21-02	2021-02-26	OPYR

MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4959-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.6			Nº de Muestras:	5

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de Temperatura °C

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, °C	21.1	21.1	21.2	21.2	21.2

Promedio, °C: 21.2 Especificación Cliente ,°C: entre 18 y 25 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Humedad Relativa, HR%

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, HR%	54.4	60.4	60.4	58.0	59.4

Promedio, HR%: 58.5 Especificación Cliente ,HR%: entre 0 y 65 Cumple: INFORMATIVO

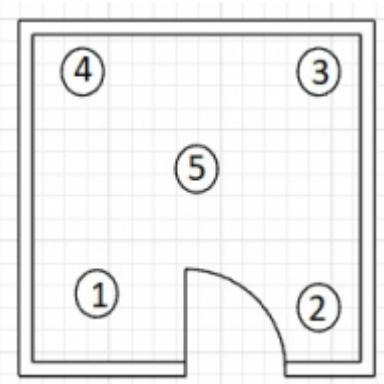
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	N° Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
ELITECH	RC-4HC	EF7203H01072	CC 266715	2021-04-06	CELSIUS

MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN Y RUIDO

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4959-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	DS N° 594/1999 MINSAL			Nº de Muestras:	5

Imagen de la Medición



Prueba de Medición de luminancia, Lux

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, Lux	254.9	100.6	146.3	342.7	248.2

Promedio, Lux: 218.5 Especificación Cliente ,Lux: >= 150 Cumple: INFORMATIVO

Prueba de Medición de Ruido, dBA

Muestras	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5
Resultado, dBA	51.1	49.5	50.3	50.2	49.7

Promedio, dBA: 50.2 Especificación Cliente ,dBA: <= 85 Cumple: INFORMATIVO

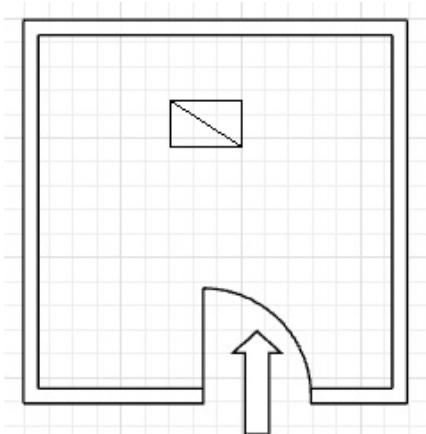
Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
PCE INSTRUMENTS	PCE-322A	210354322	SN-210354322-12103	2021-08-23	LAB&SERVICE
PCE INSTRUMENTS	PCE-170A	191200244	LX-191200244-11953	2021-07-15	LAB&SERVICE

MEDICIÓN DE CAUDAL DE AIRE, Cálculo de Renovación Aire/Hora

Informe Ref.:	SCL3516-DOC4959-CLI118-SLA	OT N°:	3516	Fecha de Medición:	2021-10-06
Método de Ensayo:	UNE-EN ISO 14.644-3:2006,Punto 4.2.2			Nº de Rejillas de Inyección:	0

Imagen de la Medición



Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Inyección de Aire, m³/h

Inyección (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado - Prueba de Medición de Caudal de Extracción de Aire, m³/h

Extracción (m³/h)	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12	Nº13	Nº14	Nº15
Nº1															
Nº2															
Nº3															
Promedio															

Resultado Final - Cálculo de Renovación de Aire/Hora

Promedio de Caudal Total Inyectado (m³/h)	Renovaciones Aire/Hora Obtenidas	Renovaciones Aire/Hora Especificadas	Cumple
N/A	N/A	6	NO APLICA

Equipo Utilizado en la Medición

Marca	Modelo	Nº Serie	Certificado de Calibración	Última Calibración	Trazabilidad
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

MEDICIÓN DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

Imagen de la Medición y Registro de Conteo de Partículas

STORED DATA
UNIT= CERCAL SPA D. Cortes
#LOCATIONS= 2
#SAMPLES= 2 06/10/2021
PROGRAM= IS08 GRADO D

06/10/21
ID= 1
VOLUME= 50L
TIME COUNTS/CM FLOW
15:04:43 >5.0 9980 50.0
>0.5 1307900

06/10/21
ID= 2
VOLUME= 50L
TIME COUNTS/CM FLOW
15:06:50 >5.0 12200 49.5
>0.5 1272200