 JP BIOINGENIERIA S.A.S	CERTIFICACIÓN DE FABRICA CAMARA CLIMATICA	FJP – 94
		Versión: 01
		Pág. 1 de 6
PROCESO: PRODUCCION		

Cliente: Alicia Barahona
Dirección: Urbanización campos verdes 2 polígono 93 senda 27 poniente casa 54
Ciudad: Lourdes Colón, El Salvador
Nombre de Equipo: Cámara Climática 160L
Serial de Equipo: 004589126
Marca de Equipo: JP Inglobal
Modelo: 2022

1. Labores realizadas

Se realiza la inspección del equipo observando el equipo en óptimas condiciones. Posteriormente, se procede a realizar una serie de mediciones tanto del sistema eléctrico/electrónico, temperatura y humedad en la cámara del equipo. Adicional a esto se realizó la verificación de los parámetros de control y alistamiento final del equipo.

2. Pruebas Realizadas

- Test de componentes
- Prueba de control #1 con Setpoint 10°C y 30% Humedad
- Prueba de control #2 con Setpoint 15°C y 30% Humedad
- Prueba de control #3 con Setpoint 25°C y 50% Humedad
- Prueba de control #4 con Setpoint 35°C y 70% Humedad
- Prueba de control #5 con Setpoint 60°C y 65% Humedad

***En las gráficas la temperatura 1 es la temperatura del área de trabajo y la temperatura 2 hace referencia a la temperatura del agua del humidificador.**

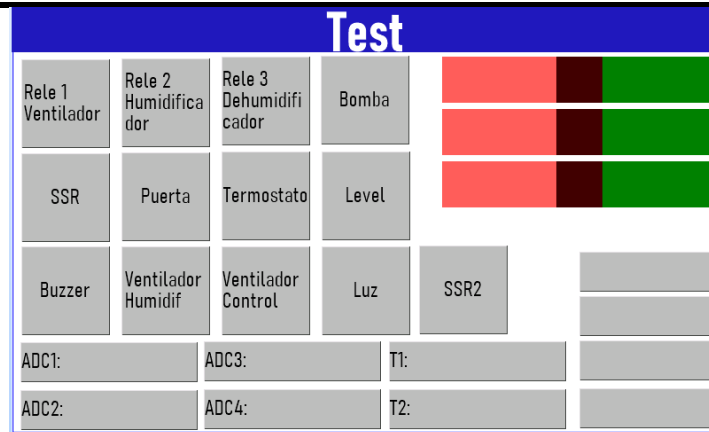
3. Datos Obtenidos

En la Tabla 1, se observan los resultados obtenidos de la inspección general del equipo.

PARÁMETRO REVISADO	CANTIDAD	RESULTADO
Panel de control	1	Conforme
Puerta con visor en vidrio	1	Conforme
Área de trabajo	1	Conforme
Puerto USB	1	Conforme
Ventiladores	3	Conforme
Carcasa exterior	1	Conforme
Celdas de Peltier	3	Conforme
Humidificador	1	Conforme

Tabla 1. Inspección general del equipo

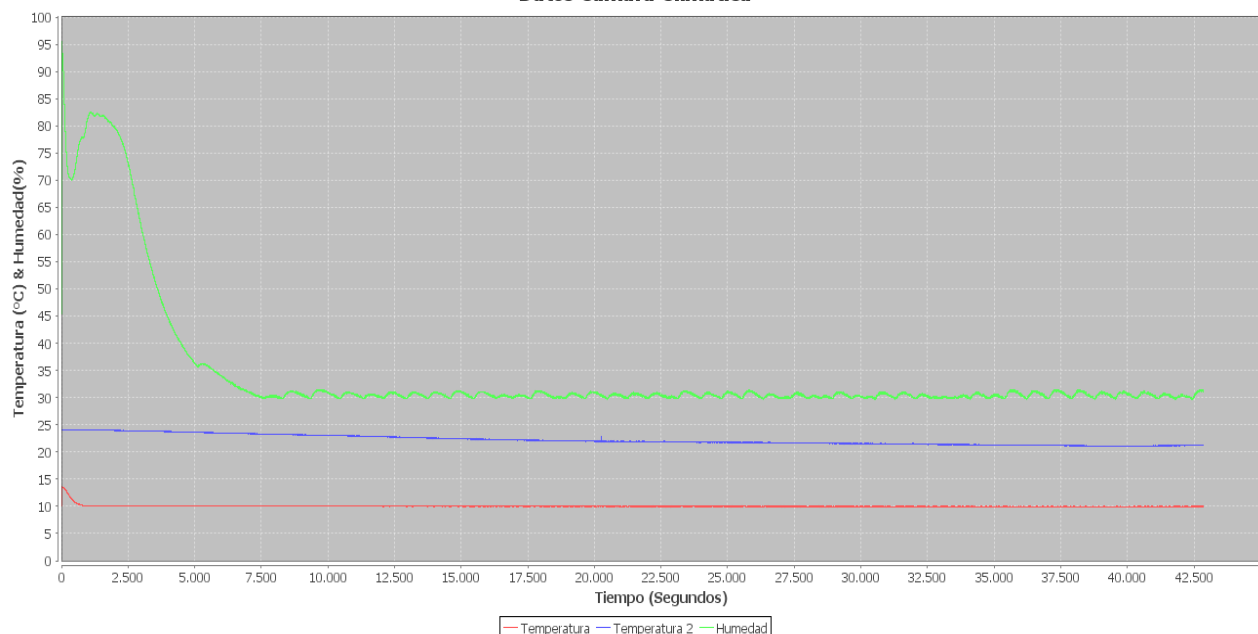
- **Test de componentes:** Verifique uno a uno los componentes del equipo, con el fin de verificar su correcto funcionamiento. Recuerde realizar este test con la puerta del equipo abierta.



CRITERIO DE ACEPTACIÓN	OBSERVACIÓN	RESULTADO.
Cada una de las salidas y entradas del equipo deben estar funcionando correctamente, no puede existir ninguna entrada y/o salida en estado intermitente	Todos los componentes del equipo se accionan correctamente, una vez el generador de humedad llega al nivel de agua requerido no permite encender la bomba de agua	Cumple

- Prueba de control #1:** Ajuste los Setpoint de temperatura y humedad en 10°C y 30%HR respectivamente, inicie el control de temperatura y humedad. Registre los datos obtenidos con un tiempo de muestreo no mayor a 1 minuto. Anexe la grafica de comportamiento de la prueba y verifique que el sistema de control es estable.

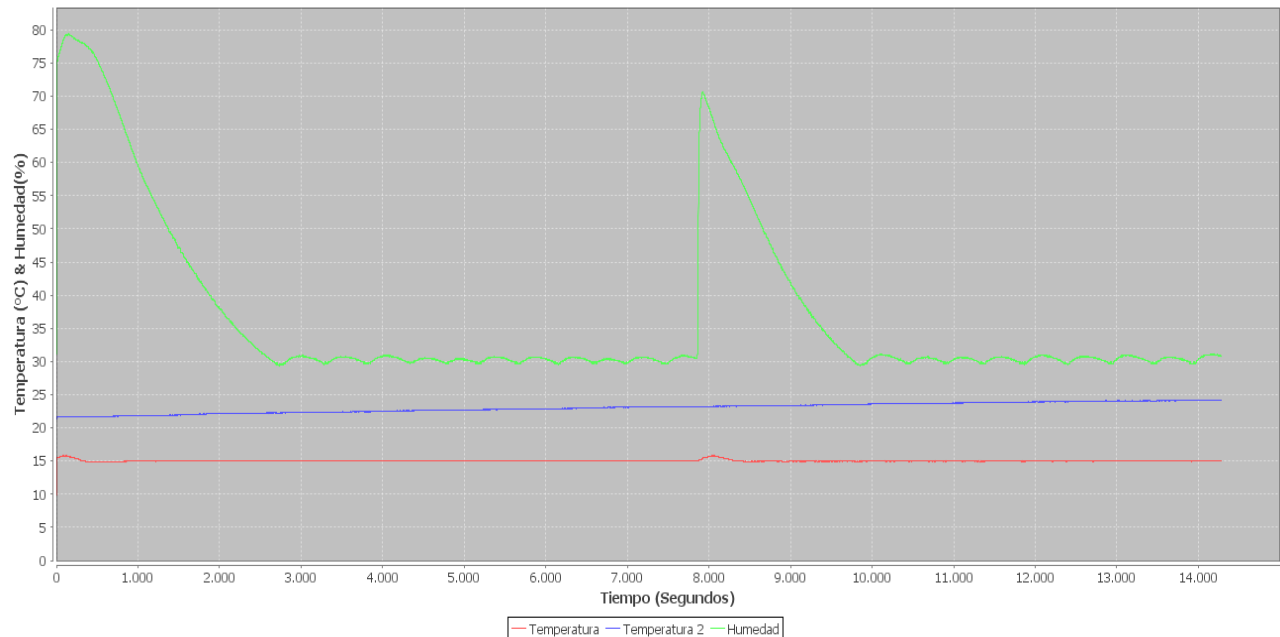
Datos Camara Climatica



CRITERIO DE ACEPTACIÓN	OBSERVACIÓN	RESULTADO.
Verifique que el sistema de control de temperatura no presenta oscilaciones mayores a $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ del Setpoint, de igual forma, que el control de humedad no presente oscilaciones mayores a $\pm 5\%$ HR	Ninguna	Cumple

- Prueba de control #2:** Ajuste los Setpoint de temperatura y humedad en 15°C y $30\%\text{HR}$ respectivamente, inicie el control de temperatura y humedad. Registre los datos obtenidos con un tiempo de muestreo no mayor a 1 minuto. Anexe la gráfica de comportamiento de la prueba y verifique que el sistema de control es estable.

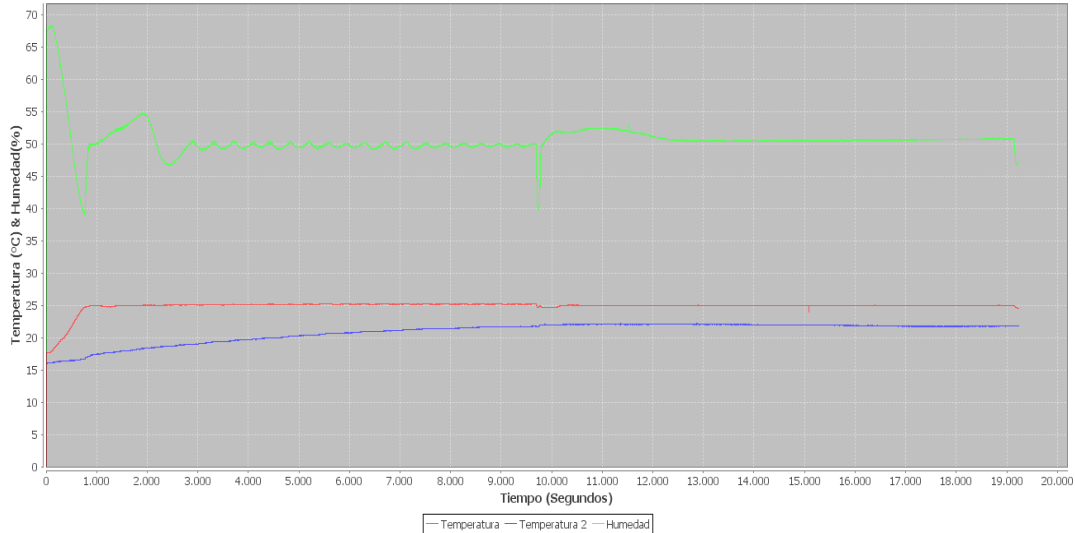
Datos Camara Climatica



CRITERIO DE ACEPTACIÓN	OBSERVACIÓN	RESULTADO.
Verifique que el sistema de control de temperatura no presenta oscilaciones mayores a $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ del Setpoint, de igual forma, que el control de humedad no presente oscilaciones mayores a $\pm 5\%$ HR	Se hace apertura de puerta a los 8000 segundos aproximadamente	Cumple

- Prueba de control #3:** Ajuste los Setpoint de temperatura y humedad en 25°C y $50\%\text{HR}$ respectivamente, inicie el control de temperatura y humedad. Registre los datos obtenidos con un tiempo de muestreo no mayor a 1 minuto. Anexe la gráfica de comportamiento de la prueba y verifique que el sistema de control es estable.

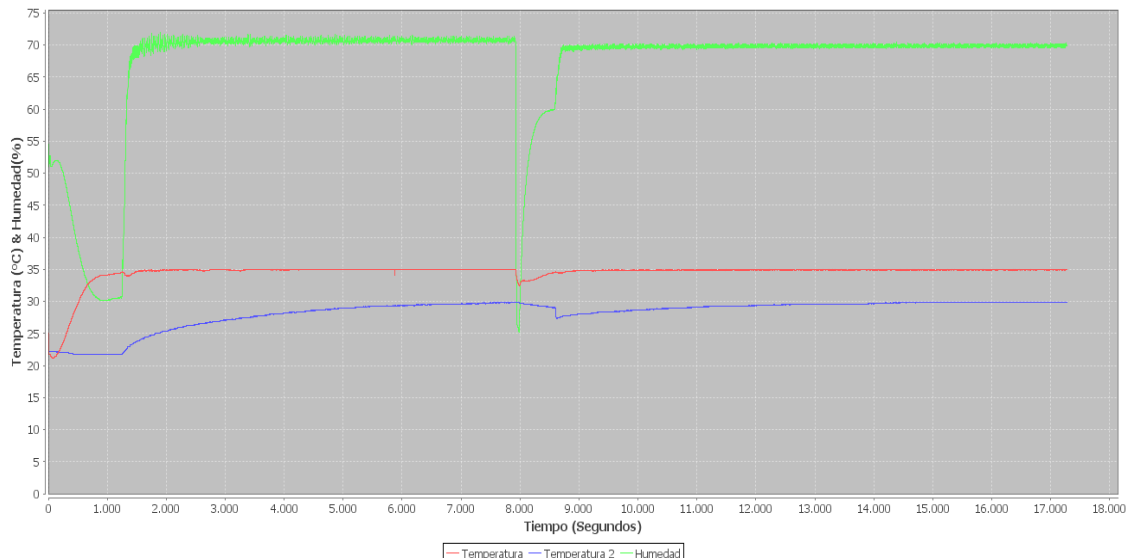
Datos Camara Climatica



CRITERIO DE ACEPTACIÓN	OBSERVACIÓN	RESULTADO.
Verifique que el sistema de control de temperatura no presenta oscilaciones mayores a $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ del Setpoint, de igual forma, que el control de humedad no presente oscilaciones mayores a $\pm 5\%$ HR	Se hace apertura de puerta a los 9700 segundos aproximadamente	Cumple

- Prueba de control #4:** Ajuste los Setpoint de temperatura y humedad en 35°C y 70%HR respectivamente, inicie el control de temperatura y humedad. Registre los datos obtenidos con un tiempo de muestreo no mayor a 1 minuto. Anexe la gráfica de comportamiento de la prueba y verifique que el sistema de control es estable.

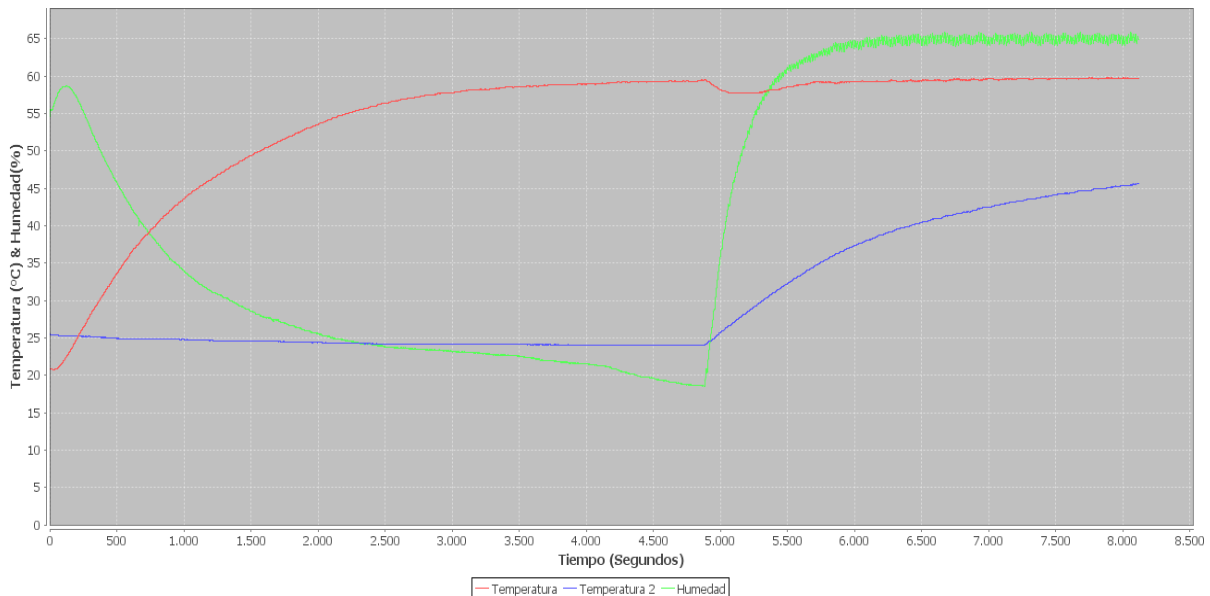
Datos Camara Climatica



CRITERIO DE ACEPTACIÓN	OBSERVACIÓN	RESULTADO.
Verifique que el sistema de control de temperatura no presenta oscilaciones mayores a $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ del Setpoint, de igual forma, que el control de humedad no presente oscilaciones mayores a $\pm 5\%$ HR	Se hace apertura de puerta a los 8000 segundos aproximadamente	Cumple

- Prueba de control #5:** Ajuste los Setpoint de temperatura y humedad en 60°C y $65\%\text{HR}$ respectivamente, inicie el control de temperatura y humedad. Registre los datos obtenidos con un tiempo de muestreo no mayor a 1 minuto. Anexe la gráfica de comportamiento de la prueba y verifique que el sistema de control es estable.

Datos Camara Climatica



CRITERIO DE ACEPTACIÓN	OBSERVACIÓN	RESULTADO.
Verifique que el sistema de control de temperatura no presenta oscilaciones mayores a $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ del Setpoint, de igual forma, que el control de humedad no presente oscilaciones mayores a $\pm 5\%$ HR	Ninguna	Cumple

4. Conclusiones

El equipo cumple satisfactoriamente con cada una de las pruebas realizadas.

Las pruebas realizadas al equipo fueron realizadas con unas condiciones ambientales de 20°C y $50\%\text{HR}$.

Las pruebas realizadas al equipo fueron realizadas con un voltaje de alimentación de 112VAC .



JP BIOINGENIERIA S.A.S

**CERTIFICACIÓN DE FABRICA CAMARA
CLIMATICA**

FJP – 94

Versión: 01

Pág. 6 de 6

PROCESO: PRODUCCION

Configuración de parámetros:

PARAMETRO	VALOR
Proporcional	2
Derivativo	10
Integral	2
Tciclo	5
Ajuste +	0
Ajuste -	0
Media	80
Media Hum	60
Ajuste 2+	0
Ajuste 2-	0
Muestreo	60
tCongela	90
tDisplay	5
P. Humedad	2
tDefrost2	1
tLuz	5

Juan David Piñeros

Jefe de ingeniería electrónica – Director técnico

☎ Tel. +57 (1) 756-8668

Edificio JPINGLOBAL calle 80 # 69 P -07 Bogotá-Colombia

<https://www.instagram.com/jpinglobal/>

www.jpinglobal.com comercial@jpinglobal.com

