

## PLAN DE MANTENIMIENTO LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN, CONTROL Y METROLOGÍA

Código: FAME-IC-DH01						
	DESHIDRA	Partes principales				
#	Nombre	Característica	Equipo			
1	Termocupla tipo J	Se encarga de transformar la señal análoga de temperatura en una señal digital misma que pueda ser comprendida por el controlador				
2	Controlador TP7-MC10	diseñado para gestionar y regular sistemas de temperatura de manera eficiente., ofrece múltiples opciones de control, como control PID, que optimiza la respuesta del sistema para mantener la temperatura en el nivel deseado con gran precisión.	°C SV			
3	Contactor	2 Contactores; Marca: LG GMC-12 Voltaje 110 / 220 V AC # Polos : 3 ; Frecuencia: 60Hz Amperios: 32A ; Potencia : AC 37.5 Kw Regula la temperatura conectando o desconectando. Las resistencias eléctricas del horno de secado detal manera que se aumenta o disminuye ya la temperatura según se requiera	9767 5/2/2 1/5/3 MSC - 1 U.S. 1/2/2 1/5/3 U.S. 1/2/2 1/5/3 U.S			
4	Chimenea	Permite la salida de vapor de agua por la parte superior del deshidratador				
5	Panel de control	Realizan la función de encendido o apagado del sistema				
6	Resistencia	Estas permitirán elevar la temperatura del producto				
7	Lámpara	Muestra de mejor manera el proceso Voltaje: 110v				
8	Bandejas	Permiten colocar los alimentos que se desean deshidratar.				



## PLAN DE MANTENIMIENTO LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN, CONTROL Y METROLOGÍA

## Código: FAME-IC-DH01 **DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS** Partes principales 1. Termocupla tipo J 2. Controlador TP7-MC10 3. Chimenea 4. Botonera 5. Resistencias 6. Lámpara 7. Bandejas SISTEMA ELÉCTRICO TABLERO DE CONTROL TABLERO DE CONTROL 1. Botón ON delcontrolador 2. Botón de STOP a 3. Botón de STAR 4. Botón de encendido dela lámpara 5. Controlador TP7-MC10 SISTEMA ELÉCTRICO a. Contactor Lg MEC b. Regleta de conexión



## PLAN DE MANTENIMIENTO LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN, CONTROL Y METROLOGÍA

DESHIDI	Código:FAME-IC-CI01 diagrama de procesos		
Función	Proceso	Descripción	Control
Máquina mediante la aplicación del control se obtienen la deshidratación de productos debidamente tratados sin cambiar sus propiedades organolépticas.	Conectar	Conectar deshidratador a la alimentación 110V para a sus respectivos tomacorrientes	Conectar los equipos a las fuentes necesarias según el voltaje indicado
Seguridad Utilice el banco con mucha prudencia exclusivamente dentro delos parámetros para lo que fue diseñado	Encender deshidrata dor  Introducir tem peratura	Encender el equipo mediante los pulsadores	Verificar que el controlador de temperatura estén conectados de forma correcta
Del mismo modo no hay que exceder el voltaje de red especificado en la unidad de alimentación de corriente (110 VCA), ni en los variadores internos de voltaje	Cargar el equipo con el producto desea do	Analizar el sistema de control de temperatura ideal para el producto según sus propiedades	Verificar si la termocupla este otorgando la temperatura real.
No ponga en funcionamiento el banco sin estar seguro de haber entendido todos los detalles de uso del mismo.	Alcanzar nivel de deshidratación desea de Descargar producto	Cargar el equipo con el producto elegido (banano, uvilla etc)	Tener en cuenta que la termocupla se puede desconectar y no dar señales correctas al set point.
No moje las partes eléctricas y electrónicas ya que al mínimo contacto con el líquido habrá daños en los circuitos de control.	Apagar equipo y desconectar		Espere durante el tiempo determinado que se estableció en el set point
Es fundamental que la deshidratadora tenga una ventilación adecuada para expulsar el aire caliente y evitar acumulación de humedad o gases.	FIN	Alcanzar la deshidratación completa	El tiempo de deshidratación depende del tipo de producto con el q se esté trabajando
Añadir luces o alarmas que indiquen el estado de la deshidratadora (encendida/apagada, temperatura alcanzada, etc.) puede aumentar la seguridad.	Pin Operación manual Operación Control al 100%	Controlar los rangos que se desee obtener en el set point.	Tomar las lecturas de la práctica para evaluar resultados
La limpieza y revisión de partes críticas (como el ventilador, termostato y resistencias) ayuda a evitar acumulación de polvo o residuos que puedan causar fallos.		Apagar los equipos y desconectar la alimentación del deshidratador	Dejar que la chimenea se encargue de extraer el vapor extraído del producto, dejar que el producto se enfrié automáticamente sin necesidad de abrir el equipo para no alterar sus propiedades.