



**INSTRUCCIONES**  
**PARA DETERMINACIÓN**  
**DEL PORCENTAJE**  
**DE GLUTEN EN**  
**TRIGO**





## EQUIPO DETERMINADOR DE GLUTEN

Es un equipo de laboratorio de fácil utilización y probado rendimiento con una elevada precisión.

Determina por medio de un método electro- mecánico el porcentaje de gluten húmedo presente en una muestra de trigo.

El método se basa en el lavado por medio de agua de una masa de harina de trigo aprovechando la propiedad del gluten de no ser una proteína hidrosoluble

### **Elementos que conforman esta unidad:**

- 1) molinillo eléctrico.
- 2) Lavadora eléctrica.
- 3) Maquina Centrifuga.
- 4) Zaranda.
- 5) Recipiente de amasado.
- 6) Recipiente de depósito de agua de lavado.
- 7) Espátula y cepillo.
- 8) Probeta para control de caudal de agua.
- 9) Manual de instrucciones.

### **Procedimiento :**

#### **MOLIENDA**

Previamente ajustar el molinillo

Se muele 100gramos de la muestra de trigo.

#### **TAMIZADO**

Se recoge la molienda en una zaranda y se tamiza

#### **PRIMER PESADO**

Se pesan 10 gramos de la harina tamizada

#### **AMASADO**

Previamente preparar una solución con un litro de agua destilada con 2 gramos de sal (CL NA)

Se colocan los 10 gramos en el recipiente de amasado (Mortero) y según la humedad del trigo , si este es de más de 14 % de humedad, se adicionan 5 cm<sup>3</sup> , y si tiene entre 12 y 14 % se adicionaran 5,3cm<sup>3</sup> de la solución con la jeringa . Luego se amasa con un pilon durante 2 minutos.



## LAVADO

Previamente regular la caída de agua a 89 cm<sup>3</sup> por minuto

### *Paso 1*

Colocar la masa obtenida en el recipiente con malla circular de la lavadora, la ubicación de esta ,no debe ser en el centro sino mas cerca de los extremos.

### *Paso 2*

Colocar el deposito de agua sobre el banco suministrado

### *Paso 3*

Conectar las mangueras de suministro a la parte trasera de la lavadora.

### *Paso 4*

El depósito de agua tiene dos esclusas , la mas cercana es la utilizada para regular el caudal, (ya regulada con anterioridad) y la otra para abrir y cerrar el paso de agua esta debe ser abierta en su totalidad

### *Paso 5*

Encender la lavadora con el temporizador en posición marca roja(6 minutos)

Cuando se detiene la lavadora, levantamos el disco de acrílico por el extremo superior del eje de acero el que porta la ruedita del movimiento oscilatorio.

Este paso debe hacerse con cuidado, haciendo coincidir la traba con la perforación del mecanismo de vaivén. Seguidamente lo dejamos en posición de descanso , retiramos de la lavadora el disco de aluminio porta malla, tomando de este la masita obtenida.

## CENTRIFUGADO

### *Paso 1*

A esta masita la colocamos en la palma de la mano y con la yema de los dedos de la otra mano hacemos presión sobre esta unos 20 a 30 segundos aprox.

### *Paso 2*

Seguidamente la dividimos en dos partes y la colocamos sin presionar en los dos extremos con perforaciones de la centrifuga , encendemos la misma colocando la perilla del temporizador en la marca roja.(3 minutos)

## SEGUNDA PESADA RESULTADO

Terminado el procesos de centrifugado unimos las dos masitas y procedemos a su pesado. Al peso obtenido lo multiplicamos por 10 y obtenemos el porcentaje del gluten húmedo del trigo analizado.

### Recomendaciones :

Lavar el porta malla de la lavadora(pieza de aluminio y malla) Con abundante agua y algún detergente suave del tipo hogareño , sirviendonos de algún pincel de cerdas blandas para la limpieza.

