

Te invita al curso-capacitación

# MANEJO Y CONSERVACIÓN DE GRANOS ALMACENADOS EN CENTROS DE ACOPIO

***No te pierdas la oportunidad de conocer todo sobre el manejo y la conservación de los granos***

- Primeramente, conocerás los granos, su fisiología, comportamiento y cuidado
- Descubre todos los factores que dañan los granos y aprende a solucionarlos
- Encontrarás las razones por las cuáles tienes mermas considerables sin razón aparente, y procederás a prevenirlas con eficacia
- Realizarás la cuantificación de los graneles aplicando las cubicaciones correctas
- Conoce cómo prevenir y corregir los problemas de conservación
- Aplicarás una aireación efectiva, y con ahorros de energía
- Evitarás los daños al granel por las condensaciones, utilizando adecuadamente las condiciones ambientales y los equipos necesarios
- Será muy valiosa tu participación, todas tus dudas se resolverán a satisfacción, pues conocerás técnicas prácticas 100 % , interactuarás en la conferencia, enriqueciendo tus conocimientos y compartiendo experiencias

A continuación encontrarás el contenido completo del CURSO-CAPACITACION, y experiencias del Conferencista-expositor



## Manejo y conservación de los granos almacenados

# Contenido

### Introducción

Cosecha  
Postcosecha  
Estructura y Fisiología de los granos

### Recepción de granos

Muestreos  
Conceptos que se determinan  
Equipos necesarios

### Análisis de granos

Concepto  
Secuencia Analítica  
Procedimientos importantes  
Análisis de calidad – evaluación de daños

- La humedad
- Temperatura
- Impurezas
- Granos dañados
- Peso específico
- Plaga
- Las Aflatoxinas

Efecto de la Humedad en los Procesos

### Norma Oficial para los determinadores de Humedad

Especificaciones de los equipos  
Qué hacer con los obsoletos

## Responsabilidad Laboral



## Norma Oficial para el Almacenamiento

Exigencias de la comisión nacional bancaria

## Seguridad Industrial

Objetivos, cultura

Prácticas para prevención de accidentes

Reparación de equipos y seguridad en silos

Riesgos en los programas de seguridad

5 puntos que garantizan la seguridad industrial

## Seguridad en los centros de acopio

- 4 consideraciones importantes de operación en la inspección
- 10 puntos esenciales para una inspección efectiva

## Almacenamiento

La regla de oro para la conservación  
monitoreo de los granos

## Cubicaciones

Evaluación de cantidad de los granos almacenados

Desarrollo de formulas sobre las medidas en un Silo metálico

Desarrollo de fórmulas en una Bodega Plana

## Las Perdidas y las Mermas

Por manejo y por mal manejo  
por merma industrial  
por mala conservación

## Como resolver los 8 problemas claves para el Éxito

1. Las mediciones erróneas
2. Los equipos descalibrados
3. Los conflictos por las diferencias entre vendedor y comprador
4. Las impurezas que se pasan a la bodega
5. Las plagas, enemigos peligrosos del grano
6. Aireación inadecuada por desconocimiento
7. Propiciar las condensaciones por descuidos
8. La falta de supervisión efectiva de los graneles



## La calidad de los granos almacenados

Factores que afectan la calidad

- Abióticos
- Bióticos
- Proceso respiratorio
- Impurezas
- Las plagas
  - Control de roedores
  - Control de insectos
  - Control de Hongos

## Manejo integrado de plagas

Origen de los insectos

Prevención del ataque de plagas

Controles preventivos

Métodos físicos y químicos

## Conociendo los fumigantes e insecticidas

Deltametrinas y Fosfina

## Fumigación de granos almacenados

- Reglas básicas de Seguridad
- Labores de fumigación
- Procedimiento general
- Dosis - Cálculo de volúmenes
- Definición de Estrategias
- Fumigación directa
- Cordones sanitarios
- Cierre de operaciones
- Liberación de zonas fumigadas

## Secado de granos

El agua en los granos

Métodos de secado

Causas que favorecen los riesgos de INCENDIOS

Mermas y pérdidas en el secado



## **Aireación**

- Objetivo, definición y premisa
- Higroscopicidad y Fisiología de los granos
- Equipos y procedimientos de revisión de graneles
- Como ahorrar energía al airear
- Tablas de Equilibrio de Humedad con el grano
- Ejemplos de variantes de aireación para conservación
- condiciones ambientales idóneas para equilibrio
- Ejemplos Gráficos Prácticos para airear
- Riesgos y condiciones aptas de humedad de almacenamiento

## **Condensación**

- ❖ Proceso físico
- ❖ Migración de humedad
- ❖ Problemas y soluciones para las condensaciones
- ❖ Gráficos sobre el comportamiento de la condensación
- ❖ ¿Qué hacer para evitar las condensaciones?
- ❖ Resultados y consecuencias de una deficiente conservación

## **Recomendaciones fundamentales para el buen manejo**

## **Recordatorios y Resumen para evitar las Mermas y Perdidas**

## **Preguntas, respuestas y reafirmación**



**Conferencista - Expositor**

**Ing. Víctor Manuel Leyva**



- Jefe de Producción en Unión de Productores y exportadores de garbanzo (UNPEG).
- Superintendente de la Asociación de Agricultores del rio Culiacán
- Gerente de Operaciones y encargado de Logística de la Integradora CAADES, en Sinaloa
- Supervisor de Operaciones en el Estado de Sinaloa, de los centros de acopio del programa de apoyos de ASERCA
- Capacitador asignado de FIRA por los programas de apoyo para el buen manejo de los granos almacenados
- Director de Operaciones en la Comercializadora de Granos Patrón
- Asesor en el manejo de granos y semillas en Agrupaciones de Agricultores y Almacenadores del Bajío (Querétaro, Guanajuato, Michoacán e Hidalgo ) Guadalajara, Chihuahua y Tamaulipas)
- Conferencista y Capacitador para el Manejo y conservación de los granos por la ALMACENADORA MERCADER para toda la República.
- Suministro, apoyo y asesoría para el óptimo uso y aprovechamiento de los equipos necesarios para el manejo de los granos a **SEGALMEX**

