



**GESTIÓN DE LA ENERGÍA
Y SISTEMAS APLICADOS**
Diego de Villarroel 231 (4000)
TUCUMÁN - ARGENTINA

CURSO DE CAPACITACION MEJORA CONTINUA EN LA INDUSTRIA SUCROALCOHOLERA

1. DATOS GENERALES

- **Tema:** Mejora Continua (Enfoque Sucroalcoholero)
- **Duración:** 6 horas cátedra
- **Perfil del Estudiante:** Asistentes de planta, laboratorio, administración y mandos medios.
- **Modalidad:** Teórico–práctica (Taller de resolución de problemas).

2. FUNDAMENTACIÓN

En el contexto de un ingenio azucarero, la competitividad depende de la eficiencia en la recuperación de sacarosa y la optimización de recursos (energía, agua, tiempo). Este programa capacita a los asistentes para que dejen de ser observadores de problemas y se conviertan en agentes de solución, aplicando métodos científicos para reducir desperdicios y mejorar el rendimiento por tonelada de caña.

3. OBJETIVO GENERAL

Capacitar a los asistentes en el uso de metodologías de mejora continua para optimizar la eficiencia operativa y la calidad del producto final (azúcar y subproductos).

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Traducir los conceptos de calidad al lenguaje del ingenio (Pureza, Pol, Brix, TCH). Utilizar el **Ciclo PDCA** para estabilizar procesos en momentos críticos de zafra. Aplicar herramientas estadísticas (Pareto e Ishikawa) para analizar paradas de fábrica o desvíos en laboratorio. Fomentar la comunicación efectiva entre los turnos de trabajo.

5. CONTENIDOS

Unidad 1. La Mejora Continua en el Ingenio. Evolución del mantenimiento correctivo (apagar incendios) a la mejora proactiva. Costo de la No-Calidad: Pérdidas físicas de azúcar y su impacto económico. Cultura de Orden: Introducción a las 5S en talleres y laboratorios.

Unidad 2. Ciclo PDCA (Ruta de la Calidad Azucarera). Planificar: Definición de metas (ej. bajar la humedad del bagazo en 1%). Hacer: Ejecución de ajustes en molinos o clarificadores. Verificar: Análisis de laboratorio y comparación de indicadores. Actuar: Creación de Procedimientos Operativos Estándar (POE).

Tel.: +54 9 3815808135

Diego de Villarroel 231 (4000)

Web: www.gesaengineeringgroup.com

Email: calidad@gesaengineeringgroup.com



**GESTIÓN DE LA ENERGÍA
Y SISTEMAS APLICADOS**
Diego de Villarroel 231 (4000)
TUCUMÁN - ARGENTINA

Unidad 3. Herramientas Aplicadas a la Producción. Diagrama de Ishikawa (6M): Análisis de causas para "Alta turbidez en jugo clarificado". Diagrama de Pareto: Análisis de las causas principales de tiempo perdido (paradas mecánicas vs. falta de caña). Check-list de Zafra e Interzafra: Aseguramiento de puntos críticos.

Unidad 4. Estándares y Seguridad. Seguridad alimentaria y normas de calidad (FSSC 22000 / ISO 9001). Sustentabilidad y mejora en el tratamiento de efluentes.

6. ACTIVIDADES PRÁCTICAS (TALLER 2 Hs)

1. **Análisis de Desvíos:** Los alumnos analizan un reporte real de molienda diaria.
2. **Mapeo de Causas:** Elaboración grupal de un Ishikawa sobre un problema típico (ej. formación de incrustaciones en evaporadores).
3. **Simulación de Turno:** Dinámica de comunicación para el traspaso de novedades entre asistentes de diferentes turnos.

7. EVALUACIÓN

- **Evaluación Formativa:** Participación en la resolución de casos.
- **Producto Final:** Diseño de una "Hoja de Mejora" (A3) sobre un problema real detectado por el asistente en su puesto de trabajo.

8. BIBLIOGRAFÍA

- *Manual de la Caña de Azúcar (James Chen).*
- *Guía de Mejora Continua para Industrias de Proceso.*
- *Normativas internas del Ingenio sobre Calidad y Seguridad.*

Lic. Daniel Lo Re
Responsable Calidad
GESA ENGINEERING GROUP