

## **CURSO**

### **ANÁLISIS CAUSA RAÍZ (ACR)**

#### **Contenido y Objetivos Generales**

##### **Índice**

1.- Descripción, contenido y objetivos generales	1
2.- ¿A quién está dirigido?	2
3.- Metodología	2
4.- Contenido programático	2
5.- Fundamentos del programa	4
6.- Otras consideraciones	4
7.- ¿Por qué tomar el curso?	5
8.- Momento del pago y monto de la inversión	5
9.- Facturación y forma de pago	5
10.- ¿Cómo contactarnos?	6

#### **1. DESCRIPCIÓN, CONTENIDO Y OBJETIVOS GENERALES:**

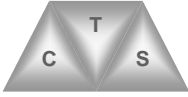
Este curso fue diseñado para proporcionar conocimientos sobre análisis de problemas basándose en la metodología Causa-Raíz.

Su contenido fue cuidadosamente seleccionado y ordenado según necesidades de adiestramiento detectadas gracias a indagaciones y trabajos en esta área del conocimiento aplicado. Además, fue ordenado de forma que los participantes adquieran y/o reconfirmen gradual, simplificada y consistentemente sus conocimientos y destrezas.

Específicamente, con los temas cubiertos en el curso se espera que los participantes puedan:

- ✓ Disponer, conocer y analizar problemas y fallas disciplinada y organizadamente basándose en la metodología Causa Raíz.
- ✓ Involucrarse en los procesos de análisis y solución de problemas ya sea individualmente o en equipo.
- ✓ Mejorar la disponibilidad, eficiencia y calidad en los procesos, sistemas o componentes productivos.
- ✓ Facilitar su trabajo y satisfacer mejor sus responsabilidades.

Todo ello redundará en mayores beneficios técnico/operacionales y -por supuesto- económicos para los participantes y la(s) empresa(s) en la(s) cual(es) laboran, pues podrán eliminar, entre otros aspectos:



- Inconsistencias operacionales.
- Falta de focalización y ubicación en cuanto a lo esperado.
- Prácticas y posicionamientos inadecuados.
- Pérdida de oportunidades.

## **2. ¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO?**

El curso está dirigido a:

- Técnicos y auxiliares de mantenimiento
- Supervisores de mantenimiento
- Supervisores de producción.
- Operadores de sistemas, maquinarias y equipos.
- Planificadores.
- Líderes de mantenimiento.
- Todo aquel personal que necesite analizar y buscar soluciones a problemas y fallas.

## **3. METODOLOGÍA:**

El curso está diseñado para que el participante interactúe con sus compañeros y el instructor/facilitador a medida que se cubre los fundamentos, consideraciones y objetivos previstos.

El método incluye:

- Instrucción en sala de conferencia empleando proyección de láminas ad hoc.
- Empleo de rotafolio y/o pizarrón cuando la discusión lo amerite.
- Aporte de experiencias y vivencias del facilitador y participantes.
- Discusión abierta de conceptos, enfoques y metodologías de trabajo.

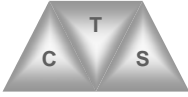
## **4. CONTENIDO PROGRAMÁTICO:**

### **A. Introducción al Análisis Causa Raíz – (ACR).**

- Definición de términos.
- Usos y beneficios.
- Ubicación en modelos de procesos y programas de excelencia.
- Técnicas de Análisis Causa Raíz.

### **B. Fundamentos del Análisis de Modos y Efectos de Fallas (AMEF).**

- Definiciones.
- Confiabilidad Operacional y su terminología.
  - ... La Falla como un fenómeno físico.
  - ... Clasificación de Las fallas.



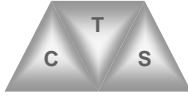
- ... Mecanismos de fallas.
- ... Consecuencias de las fallas.
- ... Modos de fallas.
- ... Causas de fallas.
- ... Métodos tradicionales de análisis de falla: estadísticos y analíticos.

### **C. Proceso ACR .**

- Preliminares ACR.
  - ... Definición del Problema.
  - ... Priorización de fallas/defectos recurrentes.
  - ... Severidad de la Pérdida.
  - ... Activación del ACR (ejercicio).
- Términos de referencia ACR.
- Equipo de trabajo ACR.
- Análisis preliminar – Hipótesis (ejercicio).
  - ... Hechos y Entrevistas.
  - ... Hipótesis y su verificación.
  - ... Aseguramiento de evidencias (5P's).
- Diagrama Causa – Efecto (ejercicio).
- Identificación de Causas Raíces (ejercicio).
  - ... Causa raíz física.
  - ... Causa raíz humana.
  - ... Causa raíz latente.
- Identificación de Soluciones (ejercicio).
- Selección y priorización de Soluciones.
- Acuerdos de solución en ACR.
  - ... Comunicación resultados ACR.
  - ... Planes de Solución.
  - ... Compromisos y respaldo Gerencial.
- Seguimiento a implementación.

### **D. ACR principios y técnicas.**

- Colección de datos, bitácora; la información como madre del análisis.
- Análisis de Pareto como análisis primario.
- Utilización de 5 why's para problemas esporádicos.
- Utilización de Causa efecto.
- Utilización de 8 D's.
- Utilización de PDCA.
- FMEA y RCM.



**E. Introducción al DMAIC.**

**F. Medición del desempeño.**

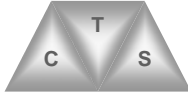
- Factores de éxito del Análisis Causa Raíz.
- Indicadores de gestión del proceso ACR.

**5. FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA:**

- **Cantidad de participantes:** 10-24 participantes por curso.
- **Duración:** veinticuatro (24) horas académicas.
  
- **Lugares y Fechas:**
  - **Anzoátegui** (Puerto La Cruz):
    - ➔ **Mayo 2017: 29 al 31** (Hotel Cristina Suites)
  
  - **Gran Caracas:**
    - ➔ **Noviembre 2017: 1 al 3** (Chacao. FORO XXI, Centro Letonia)
  
- **Horario de clases:**
  - Mañana: 8:00 AM a 9:45 AM y 10:00 AM a 12:00 M.
  - Tarde: 1:00 PM a 3:15 PM y 3:30 PM a 5:30 PM.
  
- **Certificación:** Se otorgará certificado de asistencia al curso.
- **Refrigerios:** Incluidos.
- **Almuerzos:** Optativo (ver Ítem 9 de este documento).
  
- **Material del curso:** Se entregará, en archivo pdf, en un pen drive (a ser proporcionado por cada participante), un conjunto de copias referente a algunas porciones de la información aportada en el curso. No se entregará copia electrónica de la presentación de parte alguna del curso. La selección del contenido y formato del material será efectuada por COTEC SIS, sin que la persona y/o empresa receptora del servicio (curso) pueda exigir material distinto o adicional.
  
- **Evaluación:**
  - Del participante: No está prevista.
  - Del evento: Cada participante lo evaluará cuando éste culmine.

**6. OTRAS CONSIDERACIONES:**

Ante eventos de Fuerza Mayor rigen las condiciones establecidas por COTEC SIS. Entre ellos están: enfermedad y/o muerte del instructor/facilitador, así como enfermedad grave y/o muerte de familiar cercano a éste. COTEC SIS C.A. se reserva el derecho de posponer o suspender los cursos en caso que la cantidad de participantes no cubra el mínimo previsto. No se podrá efectuar grabaciones de sonido ni video, salvo aprobación



por escrito de COTEC SIS C.A.

## **7. ¿POR QUÉ TOMAR EL CURSO?**

- ✓ Por la conveniencia de mantenernos en un proceso de mejoramiento continuo.
- ✓ Por la importancia y necesidad de ser operacionalmente consistentes y exitosos.
  
- ✓ Para satisfacer los requerimientos empresariales.
- ✓ Para aumentar nuestra efectividad.
  
- ✓ Para ser más exitosos y obtener mayores beneficios.
- ✓ Para agregar valor a la empresa.

## **8. MOMENTO DEL PAGO Y MONTO DE LA INVERSIÓN:**

**En caso de aplicar mediante Carta Compromiso, el monto de la inversión se incrementará, en un veinte por ciento (20%).**

El monto de la inversión por persona, por evento, es el siguiente:

### **A. Curso en Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui: 29-30-31 de Mayo de 2017**

**TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS BOLÍVARES CON CERO CÉNTIMOS (Bs. 368.500,00) más IVA.** Este monto podrá ser ajustado si las condiciones macroeconómicas del país así lo determinan

***NOTA:** Si el participante lo solicita, se puede incluir cada almuerzo para el lapso del evento, a la tarifa que el hotel tenga para ese momento.*

### **B. Eventos de Noviembre (1 al 3) de 2017:**

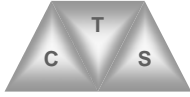
Serán indicados posteriormente.

## **9. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO:**

Depósito en la Cuenta Corriente Nro. **0134 0134 91 1341012364** en Banesco, a nombre de: **Conceptos, Técnicas y Sistemas, COTEC SIS C.A. (R.I.F. J-30597149-8).**

**Salvo que el participante manifieste algo en contrario, se elaborará una sola factura por la totalidad del curso.** También podemos fraccionar la facturación; en ese caso, el concepto de cada factura se referirá a los lapsos en que se cubra los módulos y temas del evento (en este caso sólo se entregará un certificado por la totalidad del curso).

Aceptamos Cartas Compromiso (en los términos indicados en el Ítem 8 de este



(Rif. J-30597149-8)

**CONCEPTOS, TÉCNICAS Y SISTEMAS, COTEC SIS C.A.**

---

documento).

## **10. ¿CÓMO CONTACTARNOS?**

Para mayor información sobre esta propuesta, Ud. puede contactarnos:

- Por teléfono: Jesús Lizarraga: [0416-633.85.18](tel:0416-633.85.18)  
Rómulo Lizarraga: [0416-615.35.53](tel:0416-615.35.53)
- Vía e-mail: [jlizarraga@cotecsis.com](mailto:jlizarraga@cotecsis.com)      [rlizarraga@cotecsis.com](mailto:rlizarraga@cotecsis.com)  
[contactos@cotecsis.com](mailto:contactos@cotecsis.com)      [jlizarraga@cantv.net](mailto:jlizarraga@cantv.net)