

CURSO – TALLER 16 Horas (Para encargados de proyectos de mantenimiento y parada de equipos) “Formulación de Proyectos de Mantenimiento – Parada de Planta – Over Haul de equipos”

Justificación:

Los proyectos de paradas de planta generalmente son llamados Turnaround (TAR)

Hoy día un TAR ya no es considerado como asunto únicamente de Operaciones y Mantenimiento, ahora es usual un grupo multi-funcional y multi-departamental que asegure los procesos involucrados, en los cuales se aplican mucho de los principios de **gerencia de proyectos**, con importantes y significante diferencias en la naturaleza del trabajo que implica aspectos de integridad y confiabilidad de procesos e instalaciones.

En términos generales un TAR, se refiere a la intervención de un activo que normalmente no está disponible durante la operación normal o que lo está por un breve periodo de tiempo con el fin de ejecutar un mantenimiento, reparación, optimización o re-potenciación, que solo puede ser ejecutado con el activo fuera de servicio.

Dentro de un TAR puede estar involucrado un mantenimiento mayor (overhaul) de un equipo, el cual generalmente tiene el objetivo de restablecer las condiciones de este, desde un estado de desgaste a uno de operación normal, sin embargo, hoy día este tipo de mantenimiento se trata de evitar, ya que, las experiencias han demostrado que puede aportar entre un 10% a 20% más de defectos que cualquier otro tipo de mantenimiento, como consecuencia de la intervención masiva e intrusiva. A cambio han sido sustituidos por reparaciones menores (que no involucran un TAR), solo cuando son estrictamente necesarias, controladas a través de monitoreo de condiciones y de actividades de mantenimiento proactivo, esto ha permitido minimizar sustancialmente los costos de paradas, reducir los riesgos y aumentar confiabilidad de los procesos.

Hoy es común ver este tipo de intervención durante la ejecución de un TAR y es importante reconocer que por el simple hecho de estar enmarcado en un TAR, se convierte en un proceso complejo que necesita de habilidades y capacidades diferentes a lo requerido por un mantenimiento ordinario. Con referencia a esto podemos decir que un mantenimiento mayor ejecutado en un TAR puede requerir de un 25% más de Horas Hombre (HH) que lo necesario para llevar a cabo otros tipos de mantenimientos, además de una estrategia de planificación y programación totalmente diferente y de otro nivel.

¿Por qué hoy día se sigue usando el TAR como estrategia de mantenimiento?, la respuesta a esta pregunta puede ser variada:

- Por requerimientos legales impuestos por la compañía o por algún ente gubernamental.
- Por un requerimiento de mantenimiento basado en una recomendación del fabricante de un equipo o porque la experiencia propia y las lecciones aprendidas lo indican.
- Para arreglar un problema crónico del cual nunca ha sido investigada su causa raíz.
- Para evitar fallas por desgastes de materiales causados por los fluidos propios (productos y sub-productos) de los procesos.
- Para corregir defectos inherentes a un mal diseño y/o selección de material.
- Para mejorar los niveles de protección de la planta.
- Para ejecutar rituales de mantenimiento por creencias, los cuales son totalmente innecesarios.

Cualesquiera que sean las razones que elijamos, siempre involucra un aspecto de mejora de la confiabilidad, eliminación de defectos y/o reducción del riesgo de las instalaciones que justifica el sacrificio.

CONVENIOS CON:

LAS FASES DE UN TOURNAROUND:

Generalmente un Turnaround es considerado como un proyecto de ingeniería de corta duración que está dividido en cuatro fases fundamentales: El inicio, la preparación, la ejecución y la terminación.

El inicio: Es la fase durante la cual los parámetros del TAR son definidos. Se caracteriza por ser la etapa donde se establecen los objetivos y políticas, la organización y la información básica necesaria para su correcto desarrollo. Sus factores críticos son:

1. Establecer y formular objetivos y políticas (Salud, Higiene y Ambiente - SHA, Calidad, Costos, Tiempo, etc.).
2. Revisar el historial de los equipos (Búsqueda de eventos pasados)
3. Establecer las delegaciones de autoridad. (Grupos de discusión, decisión y aprobación)
4. Establecer los indicadores de gestión.
5. Determinar el grado de flexibilidad con que se cuenta.

La preparación: Es la fase donde la data técnica y no técnica es validada y transformada en información útil para la correcta ejecución del TAR. Se caracteriza por la planificación, atención a los detalles y la exactitud de la información. Sus factores críticos son:

1. Creación del plan y de las listas de trabajos (incluye los trabajos de pre-parada).
2. Análisis de las contingencias y plan de emergencia.
3. Preparación de paquetes de especificaciones para compras y contrataciones.
4. Estimación de costos.
5. Evaluar y autorizar los manejos del cambio propuestos.

La ejecución: Esta fase se caracteriza por poner énfasis en el efectivo control de los trabajos, monitoreando constantemente los aspectos y requerimientos de seguridad, higiene y ambiente (SHA), calidad, costos, programación y duración de las actividades. Sus factores críticos son:

1. Coordinación y control de las actividades.
2. Control de trabajos emergentes.
3. Minimizar los gastos.
4. Monitoreo de los aspectos de SHA y Calidad.
5. Optimizar los tiempos de ejecución.

La terminación: Esta fase es donde el trabajo se cierra y se entrega a operaciones. Normalmente se toma un par de semanas después de concluir los trabajos con el objetivo de evaluar la ejecución y generar los reportes correspondientes. Sus factores críticos son:

1. Comisionamiento y entrega a operaciones.
2. Análisis y evaluación de la ejecución.
3. Limpieza de las áreas afectadas y remoción de equipos.
4. Reportar y validar los manejos del cambio efectivamente ejecutados.
5. Desmovilización de los equipos de trabajo.
6. Generar el reporte final.

¿Cuáles son los beneficios que brinda la Planificación de una Parada de Planta?

Establecer la visión del mantenimiento bajo enfoque presente y futuro de la empresa.
El reforzamiento de los principios adquiridos en la misión, visión y estrategia del mantenimiento.
La generación de un ordenado presupuesto de inversión dirigido a los ejecutivos económicos financieros a ver la planeación del mantenimiento desde la macro perspectiva, señalando los objetivos centrales a modo que pueden contribuir a lograrlos.

Objetivos del curso:

CONVENIOS CON:



Capacitar al participante en enfocar que la planificación de un Proyecto de Parada de Planta, la que debe estar centrada en la calidad del proceso productivo.

La planeación centrada en los procesos, toda parada de mantenimiento debe seguir un proceso preestablecido y planificado según el manual de Pert – Cpm o Project u otra herramienta de eficaz uso. El mejoramiento continuo, la planificación ayuda a evaluar y mejorar la ejecución del mantenimiento y la producción en la industria.

Dirigido a:

Planificadores de parada de equipos y parada de Flotas o parada de Plantas, supervisores, personal técnico de Mantenimiento y Producción responsables de los planes de operaciones y mantenimiento. Los servicios Ingenieros y técnicos, planificadores y personal en general de maquinas, equipos e instalaciones y / o Flotas de Transporte.

Metodología:

Instructor desarrolla en la 1era parte los diferentes tópicos del curso y en la 2da parte aplica ejemplos y cada participante desarrolla un caso propio a asociado a su ámbito laboral.

TEMARIO:

Estructura organizativa de la Parada de Planta
Listado de equipos, sistemas e instalaciones bajo Parada de Planta
Listar y codificar trabajos por sistemas e instalaciones

Programación PERT – CPM con estimado de tiempos
Listado de materiales, partes y repuestos registrados en catálogos de Almacén y los de NO stock
Costos Estimados – Parte preliminar
Herramientas y servicios por trabajos

Elaboración de Manuales y procedimientos de desarmado, armado, desinstalación e instalaciones existentes desarrollando Planos generales y de detalle
Secuencia de trabajos: menores – medianos y mayores

Elaboración de la Programación: PERT – CPM y/o GANTT
Condiciones de Seguridad y protocolos de Seguridad
Empresas de servicios y de soporte a contratar

ETAPA FINAL DE PARADA: pruebas de arranque chequeo, monitoreo, ensayos y análisis (formatos y equipos de monitoreo de condiciones)
Informe y documentación final de Parada de Planta (formatos)

El overhaul de equipos

Programación:

Fechas	Horario	Horas del Taller
		8 hs académicas
		8 hs académicas
		16 hs académicas

MATERIAL:

Cada participante recibirá una carpeta que contendrá presentación y documentación preparada por instructor + CD con información técnica

ATENCIONES: Incluye café en mañana y tarde

CERTIFICADO: **IPEMAN + COPIMAN** (Comité Panamericano de Ingeniería de Mantenimiento)

CONVENIOS CON: