

BENCHMARKING

FECHA: ENERO- MARZO 2007

Prof. Raúl Olay

Elaborado por: José Edgardo Rodríguez Medina

Email: Jrodrigu@argentina.com

Trabajo N° 2

Reflexión Prospectiva del Benchmarking

Análisis de los Datos

Al lograr conocer el desempeño de procesos similares al de Super Octanos en lo relacionado a la gestión de los activos se logra identificar las principales oportunidades de mejora las cuales radican en:

- Disponibilidad de la planta, el cual se define como el cociente del tiempo real operado por el tiempo disponible para operar.
- Porcentaje del RAV (Replacement Asset Value) utilizado en mantenimiento, representa la cantidad de dinero utilizada en mantenimiento dividido entre el valor físico de las instalaciones.
- Porcentaje de las paradas totales de planta relacionadas con mantenimiento

En la Tabla N°1 se puede observar los niveles alcanzados por los mejores y el alcanzado por Super Octanos.

Descripción	Super Octanos	Mejores
Disponibilidad	85%	97%
% RAV	1,2	2,8
% Paradas por Mantenimiento	+ del 35%	4%

Tabla N° 1



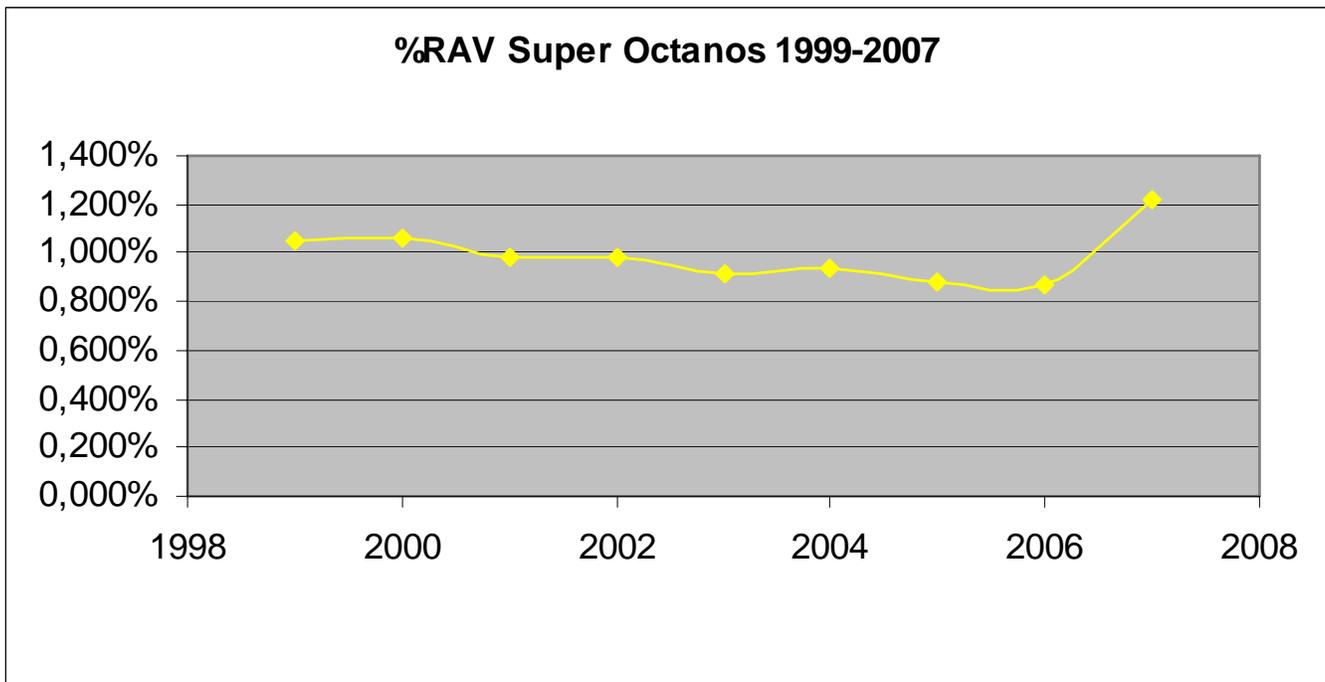


Establecimiento de la Brecha:

Las brechas presentadas en la Tabla N° 1, son datos consistentes de los últimos 6 años de operación de Super Octanos

En el gráfico numero 1 se puede observar el RAV histórico de la planta con niveles muy por debajo del optimo y cuyos efectos son una baja disponibilidad causada por un mantenimiento deficiente.

Grafico N° 1



Propuesta de la Acción para cerrar la brecha / sobrepasarla:

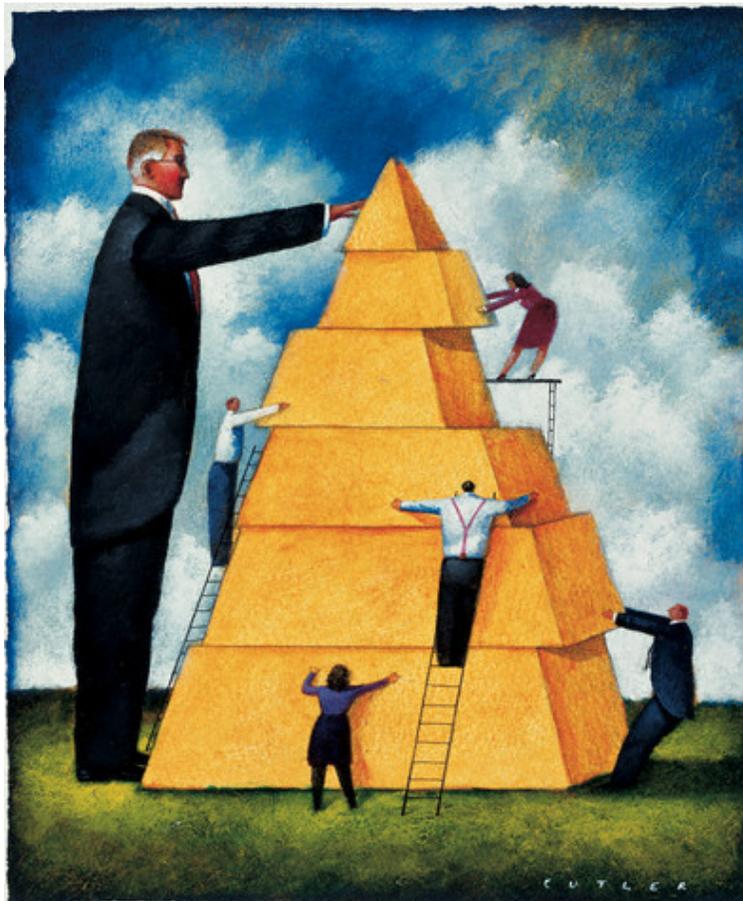
La propuesta para cerrar las brechas relacionadas con los procesos de mejora de la confiabilidad de los activos, esta enmarcada dentro de un proyecto de transferencia de tecnología cuyo objetivo es:

Diseñar y mantener un sistema de mejora continua del desempeño de los activos físicos.

Los requisitos mínimos son:

- Evaluar los procesos, prácticas y estrategias de trabajo y de negocios actuales, relacionados con el desempeño de los activos.
- Aplicar métodos efectivos para el manejo del cambio
- Identificar y ponderar las oportunidades de mejora.
- Identificar la causa raíz de los problemas de mayor impacto sobre el negocio. (RCA)

- Desarrollar los planes de mantenimiento necesarios para mantener la función de los activos (rotativos, eléctricos y de instrumentación) (RCM).
- Desarrollar los planes de mantenimiento e inspección de los equipos estático aplicando la metodología RBI.
- Realizar optimización costo riesgo beneficio de los materiales de Super Octanos y Supermetanol (12000 renglones).
- Formar facilitadores para la aplicación de RCM, RCA y RBI.
- Entrenar los equipos naturales de trabajos en: RCM, RCA y RBI.
- Suministrar e instalar un sistema de información para:
 - ✓ Soportar el ciclo de mejora continua del desempeño de los activos.
 - ✓ Unificar la fuente de datos.
 - ✓ Soportar las herramientas estadísticas de análisis de confiabilidad.
 - ✓ Actualizar de manera automática los indicadores de desempeño.
 - ✓ Soportar la aplicación de las metodologías de mejora de la confiabilidad.
 - ✓ Interface con:
- Sistema ERP (SAP, Oracle ,etc)
- Sistema de administración de mantenimiento
- Sistemas de monitoreo de la condición
- Sistema de información de las variables de proceso
 - Formar Super usuarios del sistema de información
 - Entrenar personal de Super Octanos y Supermetanol en el uso y mantenimiento del sistema de Información





Definición Personal de cómo el Proceso de *Benchmarking* genera Valor.

Los procesos de benchmarking representan una gran fuente de información para afinar los procesos y mantener la mejora continua la cual, se traduce en generación de valor para las organizaciones y las personas.

El Benchmarking según diversos autores.

Robyn Pechick

El proceso se puede extender en dos o tres años. El negocio de Microsoft se mueve rápido en el mercado de software, ya que lo lleva a cabo en comparación como lo ha venido haciendo en el pasado. Un riesgo es el de obtener la información incorrecta tanto interna como externa, es necesario hacerlo en todo lo que se pueda llevar a cabo.

Robyn Pechick es administrador de Hartford Speciality Co. De ITT Group Inc. Empresa ubicada en Glendale California y propone ocho pasos básicos:

1. Decidir que comparar.
2. Definir parámetros del proyecto.
3. Establecer metas en base a las experiencias pasadas.
4. Implementar cambios.
5. Seleccionar equipo.
6. Medir los procesos internos.
7. Medir procesos externos.
8. Tomar acción.

LAS CINCO ETAPAS PARA UN BENCHMARKING DE ÉXITO PROPUESTAS POR SPENDOLINI.

- 1.- Determinar a qué se le va a hacer benchmarking.
- 2.- Formación de un equipo de benchmarking.
- 3.- Identificación de socios del benchmarking.
- 4.- Recopilar y analizar la información de benchmarking.
- 5.- Actuar.



PROCESO DE BENCHMARKING DE ROBERT C. CAMP (XEROX)

El proceso consiste de cinco fases. El proceso se inicia con la fase de planeación y continúa a través del análisis, la integración, la acción y por último la madurez.

Fase De Planeación

El objetivo de esta fase es planear las investigaciones de benchmarking. Los pasos esenciales son los mismos que los de cualquier desarrollo de planes - qué, quién y cómo.

- 1.- Identificar que se va a someter a benchmarking. En este paso la clave es identificar el producto de la función de negocios.
- 2.- Identificar compañías comparables. En este paso es de suma importancia el considerar que tipo de estudio de benchmarking se quiere aplicar, interno, competitivo, funcional o genérico, ya que esto determinará en gran manera con que compañía no habremos de comparar.
- 3.- Determinar el método para recopilación de datos y recopilar los datos. La recopilación de los datos es de suma importancia, y el investigador puede obtener datos de distintas fuentes.
- 4.- Determinar la brecha de desempeño actual. En este paso se determina la diferencia de nuestras operaciones con las de los socios de benchmarking y se determina la brecha existente entre las mismas.
- 5.- Proyectar los niveles de desempeño futuros.
- 6.- Comunicar los hallazgos de benchmarking y obtener aceptación. Los hallazgos de benchmarking se tienen que comunicar a todos los niveles de la organización para obtener respaldo, compromiso y propiedad.
- 7.- Establecer metas funcionales.
- 8.- Desarrollar planes de acción.
- 9.- Implementar acciones específicas y supervisar el progreso.
- 10.- Recalibrar los benchmarks. Este paso tiene como objetivo el mantener los benchmarks

Whetstone, de Wikipedia, la enciclopedia libre

Whetstone es un pequeño benchmark científico diseñado en el Laboratorio Nacional de Física de Inglaterra. Se lo considera uno de los padres de los benchmarks sintéticos por ser el primero diseñado específicamente con ese fin. Hoy en día forma parte de muchos benchmarks actuales.

Tabla de contenidos [ocultar]

- 1 Historia y características generales
- 2 Su uso
- 3 Características importantes
- 4 Arquitectura de la CPU
- 5 Problemas
- 6 Código fuente del Whetstone



Historia y características generales

El Whetstone original fue diseñado en la década de 1960 por Brian Wichmann en el National Physical Laboratory, en Inglaterra, como un test para un compilador ALGOL 60 para una máquina hipotética. El sistema de compilación fue denominado Whetstone, localidad en la que fue diseñado, y el nombre parece haber quedado pegado luego al benchmark en sí mismo. El programa fue diseñado basándose en el estudio de 949 programas Algol '60, por lo que constituye un benchmark "sintético". Debido a que sus creadores se basaron en programas científicos de la época, este benchmark puede considerarse como científico. Su importancia histórica radica en que fue el primer programa diseñado para benchmarking.

La primera implementación práctica del Whetstone fue escrita por Harold Curnow en Fortran en 1972 (Curnow y Wichmann juntos publicaron un artículo sobre el benchmark Whetstone en 1976 para The Computer Journal). Sin embargo, luego fue traducido a varios lenguajes (Pascal, C, Fortran 77, Visual Basic, etc.). Fue diseñado para medir la velocidad de ejecución de una variedad de instrucciones de coma flotante (+, *, seno, cos, atan, sqrt, log, exp) en datos escalares o vectoriales, aunque también contiene algo de código de enteros, condicionales y llamadas a procedimientos. En líneas generales intenta estimar la velocidad de la CPU con la FPU.

Uno de los grandes problemas del Whetstone es que no cuenta con una versión oficial, por lo que hay que tener mucho cuidado en las comparaciones de que realmente se está usando el mismo tipo de programa, y sobre todo la misma cantidad de iteraciones por bucle.

Fuentes

1. <http://www.microsoft.com/spain/empresas/marketing/benchmarking.mspix>
2. <http://www.monografias.com/trabajos10/bench/bench.shtml>
3. <http://www.monografias.com/trabajos10/bench/bench.shtml>
4. <http://es.wikipedia.org/wiki/Benchmark>
5. <http://es.wikipedia.org/wiki/Whetstone>