

RESUMEN

Las relaciones entre las empresas y las universidades cada vez se encuentran más alejadas debido a múltiples factores como la economía. La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL en aras de no perder los vínculos con los diferentes estamentos universitarios, tiene un programa muy bien estructurado de Estudiantes en Práctica Industrial.

La Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bucaramanga, aportó un estudiante para que realizara la pasantía en la Gerencia Complejo Barrancabermeja ECOPETROL y éste diera soporte administrativo y técnico al Proyecto de Optimización que se lleva a cabo en dicha refinería.

Además, ECOPETROL contrató consultores para que desarrollaran la optimización de la refinería basados en herramientas administrativas que buscan la calidad total y en herramientas informáticas.

El aporte del proyecto consistió básicamente en integrar toda la documentación correspondiente al Proyecto de Optimización para que ésta quedara centralizada,

asegurada y actualizada y por consiguiente lograr una mejor toma de decisiones y una rentabilidad del negocio.

La metodología seguida fue la siguiente:

1. Estudio de los procedimientos y esquemas operacionales en los módulos: Energía y Pérdidas (Planeación y Logística), Gerenciamiento de Hidrocarburos (Producción) y MERIT (Mantenimiento).
2. Estudio de metodologías que permiten diseñar, optimizar y controlar los procesos administrativos de una compañía. Dicha metodología es conocida como Estructuras de Control de Gestión y fueron aplicadas a los submódulos: Planeación y Logística, Producción y Mantenimiento.
3. Desarrollo de las actualizaciones de los portales de Gerencia Estratégica y Evaluación de la Gestión.
4. Desarrollo de las actualizaciones del Portal de Optimización con respecto al estudio del benchmarking de SHELL GLOBAL SOLUTIONS y las actualizaciones correspondientes a los módulos de Gerenciamiento de Hidrocarburos, Energía y Pérdidas con Planeación y Logística y MERIT con Mantenimiento.

5. Consolidación de la información de las Unidades de Procesos basados en bajadas de carga, paradas de planta y balances másicos para la realización del benchmarking de SHELL GLOBAL SOLUTIONS del año 2001.
6. Desarrollo de la estructura de directorios de Optimización para lograr el aseguramiento de toda la documentación generada por el Proyecto de Optimización.

Este documento presenta el trabajo desarrollado durante el transcurso de la práctica de la siguiente forma:

- El capítulo 1 hace referencia al planteamiento del problema, su justificación y los objetivos planteados; así mismo, se hace una introducción a la Empresa Colombiana de Petróleos y el departamento de Planificación Integral y se estudian los diferentes procesos internos para lograr finalmente, el diseño de los esquemas operacionales para los submódulos de Planeación y Logística, Producción y Mantenimiento obteniendo una base fundamental obtener posteriormente la optimización de cada uno de los procedimientos.
- El capítulo 2 presenta la metodología usada para actualizar los portales de Gerencia Estratégica y Optimización y la utilización de la herramienta Acrobat Exchange para la conversión a los formatos establecidos logrando de esta manera tener la información al día para los usuarios de la Intranet.

- El capítulo 3 muestra el proceso adoptado para lograr las capacitaciones acerca de la herramienta informática suministrada por la SHELL dictadas a los responsables de generar la información para la realización del benchmarking, logrando de esta forma la obtención de los datos necesarios para la consolidación del archivo, para posteriormente corregirlo en conjunto con los ingenieros Juan Carlos Vera y Hugo Villamizar y realizar de una forma más acertada el benchmarking.

- El capítulo 4 presenta toda la metodología usada para la creación de las estructuras de control de gestión actuales y sobre la base de esto, crear el proceso óptimo que es el que finalmente incrementará la rentabilidad del negocio; dicha metodología viene acompañada de los indicadores de desempeño que se estructuraron en un solo archivo, el cuál permitirá observar la relación de un determinado indicador con los demás, igualmente éste árbol consolidado ayudará en la calibración de los indicadores de desempeño de la refinería y por ende una mejor gestión.

- Por último, el Capítulo 5 enseña toda la estructura de directorios que se armó para Optimización y la metodología utilizada; ayudando a mantener asegurada, actualizada y centralizada la información proveniente del Proyecto de Optimización, para que de esta forma se tomen buenas decisiones, favoreciendo la gestión a los facilitadores del proyecto y a los usuarios de la intranet.

Finalmente en los anexos correspondientes se presenta parte del trabajo realizado por el autor durante su práctica industrial:

- Anexo A: Mapeos de procesos para Planeación y Logística, Mantenimiento y Producción.
- Anexo B: Bajadas de carga (SlowDown).
- Anexo C: Paradas de planta (ShutDown).
- Anexo D: Entradas y producción de las unidades de procesos.
- Anexo E: Estructura de Control de Gestión para Planeación y Logística.
- Anexo F: Estructura de Control de Gestión para Mantenimiento.
- Anexo G: Estructura de Control de Gestión para Producción.
- Anexo H: Árbol de indicadores claves de desempeño de la Gerencia Complejo Barrancabermeja (formato digital).

Es importante resaltar que no toda la información es pública por la confidencialidad de algunos de sus elementos.