

INGENIERÍA DE PROCESOS

Segundo Parcial

Abril de 2007

Para el caso descrito a continuación elabore:

- 1. El análisis de las transacciones descritas. Elaborar la Tabla de transacciones y el diagrama de interacción de las transacciones identificadas. (valor 2.0)
- 2. El análisis (tabla) de secuencia y encadenamiento de las fases de las transacciones identificadas. Construya el diagrama de procesos y enumere los procesos. (valor 2.0)
- 3. El diagrama de actividad para la transacción para una de las transacciones identificadas en el punto 1. (*Valor 1.0*)

CASO DE ESTUDIO FESTO PNEUMATIC

Festo, empresa alemana de tamaño mediano con sede en Esslingen, con 3.500 empleados en todo el mundo, es uno de los líderes en el mercado de la neumática y del control de dispositivos. La empresa fue fundada en 1925 y abrió su primera sucursal, en Italia, en 1956. En la actualidad. Festo tiene sucursales en 187 países, y ofrece servicios completos para sus productos en todo el mundo. Festo cuenta con cuatro principales grupos de productos: Festo electrónica, que ofrece productos y servicios para los dispositivos electrónicos de control; Festo Tooltechnic, que produce herramientas electrónicas y de presión de aire para las artes y la industria; Festo Didcatic, que proporciona cursos para todos los tipos de dispositivos de control y finalmente Festo Pneumatic, que fabrica válvulas y cilindros y proporciona soluciones completas para los dispositivos de control.

El grupo más grande es Festo Pneumatic, que se especializa en el diseño y fabricación de válvulas y cilindros ofreciendo 35.000 componentes y 4000 productos en su catálogo. También proporciona soluciones sobre medida para dispositivos de control en donde los cilindros se combinan con otros componentes Festo, de acuerdo con los requerimientos específicos de los clientes. Todos los productos se diseñan y se producen en Alemania. Sólo en el caso de cilindros hechos especialmente bajo pedido la producción tiene lugar en las subsidiarias para cumplir con los requerimientos del cliente. De los productos que se fabrican en Alemania, se exporta el 55 por ciento.

Festo Pneumatic cuenta con 35 subsidiarias y más de 100 oficinas sucursales que venden sus productos. En general, todos los productos neumáticos se diseñan y producen en Alemania; a medida que las partes se envían desde el punto de producción a la bodega en Alemania, los pedidos de los clientes se procesan centralmente. El promedio de pedidos diarios es de 200 a 300 pedidos, con un promedio de 4 artículos por pedido de cada una de las subsidiarias.

Las subsidiarias son empresas independientes, pero dependen de la matriz alemana porque no diseñaban ni fabrican productos. Festo Pneumatic de Alemania ve a sus subsidiarias como "tiendas" que venden los productos de la empresa en mercados en el extranjero. Los clientes hacen pedidos a las oficinas dependientes de las sucursales, ya sea telefónicamente o por medio de fax (en



INGENIERÍA DE PROCESOS

Segundo Parcial

Abril de 2007

algunos casos existen tiendas para ventas de mostrador). Las oficinas dependientes de Festo en varios países remiten los pedidos a la sede de la subsidiaria, ya sea de inmediato o una vez al día, dependiendo del tipo de enlace entre la oficina dependiente y la sucursal. En ella, el pedido se verifica para la disponibilidad de componentes en la bodega del país. Si los componentes están disponibles, el pedido se procesa en el lugar; de lo contrario, los pedidos se juntan y se transmiten una vez cada hora o una vez al día (dependiendo del tamaño e importancia de la subsidiaria) a la sede de Festo en Alemania. El sistema central verifica las existencias en la bodega de Alemania y el programa de producción y regresa una confirmación del pedido para las subsidiarias con la fecha esperada de entrega. Los datos se transmiten entonces al coordinador del almacén.

Si los componentes se tienen en existencia, los encargados del manejo del almacén central hacen entrega de la solicitud. Se elabora una nota de almacén notificando dónde se encuentran los componentes y cuántos componentes se necesitan para el pedido. Las partes salen de la bodega junto con una nota de entrega; finalmente se elabora la factura y la confirmación del pedido por parte de los encargados del almacén. Las partes, junto con los documentos elaborados, son enviadas a la sucursal por vía terrestre o aérea. La subsidiaria recibe los componentes en su propio almacén y procede a reunir las partes necesarias para cumplir con la entrega de los pedidos individuales realizados por los clientes.

Los pedidos específicos de los clientes se transmiten a la matriz en Alemania, en este caso, todos los componentes del pedido se empacan juntos y se marcan en el almacén de Alemania, se envían a la subsidiaria junto con las otras partes. Luego de verificarlas en la sucursal pueden ser enviadas directamente al cliente.

Para lograr sus metas Festo ha desarrollado una red de proveedores globalmente, con los cuales realiza acuerdos de cooperación de largo plazo para el suministro de materias con especificaciones de calidad y tiempos de entrega, que le aseguran un control efectivo de su cadena de suministro. A nivel mundial, cualquier fabricante de partes puede solicitar su registro como proveedor de Festo si cumple con los siguientes criterios: 1) Alta competencia en investigación y desarrollo; 2) conocimiento y liderazgo técnico en su campo de especialidad; 3) capacidad de integración logística; 4) liderazgo en aspectos como calidad, cumplimiento en entregas y costo.

Festo Pneumatic elabora un plan mensual de producción de acuerdo con la proyección de ventas y la rotación del inventario en la bodega central en Alemania. Este plan de producción es revisado y ajustado semanalmente de acuerdo con los pedidos hechos por las subsidiarias de Festo en todo el mundo. Se presta especial atención a los productos agotados que no han podido ser despachados a las subsidiarias para atender los pedidos de los clientes.