

Programación de la producción

Milton Mauricio Herrera Ramírez

Universidad Minuto de Dios, Bogotá, Colombia

ingmiltonmauricio@gmail.com

Una perspectiva de productividad y competitividad

En la actualidad, los sistemas de producción modernos requieren de altos estándares de programación o secuenciación de la producción. Asimismo, existen diferentes técnicas de programación y herramientas informáticas que permiten disponer de una forma eficiente y eficaz de los recursos que posee una compañía.

Los procesos y procedimientos en las industrias requieren de tres elementos básicos para una gestión adecuada: la planeación, programación y control de la producción. El tema central de esta edición – la programación de la producción – es uno de los elementos centrales y neurálgicos en diversas compañías; en este campo se han desarrollado una serie de técnicas encaminadas a optimizar el uso de los recursos, con el fin de aumentar la productividad y la competitividad de las organizaciones.

La programación de la producción, o mejor denominada scheduling, es una respuesta operativa para optimizar la producción de un bien o servicio. El scheduling es una de las actividades más relevantes y complejas en el arsenal de la gestión de la producción. Existen hoy en día diversas técnicas de programación de la producción encaminadas a optimizar un proceso o procedimiento.

Entre ellas, se encuentran aquellas que buscan optimizar por medio de algoritmos matemáticos los recursos de una organización y que están relacionadas con la Investigación de Operaciones (IO); su propósito fundamental es servir como una herramienta en la toma de decisiones en la organización.

Igualmente, existen otras técnicas desarrolladas a partir de la similitud de los procesos productivos con el comportamiento de los sistemas biológicos, y se asocian con los algoritmos genéticos, las redes neuronales, la

lógica difusa, entre otros.

La evolución continúa de las técnicas utilizadas para la programación de la producción ha generado un desarrollo informático encaminado a la solución de problemas de programación de piso, es decir, la programación de la producción en la planta o fábrica. Estos sistemas de información están en la capacidad de operar en un entorno dinámico y considerar una cantidad apreciable de restricciones del sistema productivo.

La programación de la producción hoy en día toma una gran importancia en el campo de los desarrollos informáticos y en la generación de técnicas – determinísticas, estocásticas, heurísticas o meta- heurísticas – capaces de dar solución a problemas de secuenciación en la producción de productos y servicios.

Finalmente, la productividad y competitividad de una organización desarrolladas desde un enfoque de gestión de las operaciones de producción debe tener en cuenta la columna vertebral que, en este caso, es la programación de la producción, ya que por medio de esta se pueden optimizar desde un enfoque táctico-operativo los recursos utilizados.

Esperamos que los lectores disfruten al máximo de esta edición y de algunas de las temáticas más importantes relacionadas con la programación de la producción aquí tratadas.

Milton Mauricio Herrera Ramírez

Ingeniero de producción

Candidato de la Maestría en Ingeniería Industrial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Académico Titular de la Corporación Universitaria Minuto de Dios