

Formulación del Problema: Dados n trabajos $\{j_1, j_2, \dots, j_n\}$, cada trabajo consiste en s operaciones $\{O_{j_1}, O_{j_2}, \dots, O_{j_s}\}$ que deben ser procesadas en m computadoras en ese orden satisfaciendo que hasta que una operación no sea totalmente realizada no puede comenzar la siguiente y una vez comenzada no puede ser interrumpida. La operación O_{j_t} posee un tiempo requerido T_{j_t} y una computadora M_{j_t} en la que debe ser realizada la operación. En este ambiente, cada máquina puede procesar a lo más una operación a la vez. El objetivo es acabar todos los trabajos en el menor tiempo posible.

Aplicaciones Prácticas del Problema: Este problema es especialmente útil en la manufacturación, suponer que para preparar un producto (trabajo) son necesarios s pasos (operaciones), cada uno de estos pasos posee un tiempo que requerirá en una máquina específica, y ha de ser paso a paso el proceso (las operaciones siguen un orden en específico), se trata de completar todos los productos en el menor tiempo posible.