

## RESUMEN

Se ha desarrollado un programa de simulación computacional orientado a la optimización de la producción de madera aserrada. El modelo matemático está constituido por tres módulos que interactúan secuencialmente.

El módulo Aserrío es capaz de buscar y diseñar alternativas de aserrado usando información de escuadrías y disponibilidad de trozas en clases diamétricas. Este proceso está basado en una función recursiva para la ubicación de piezas en una basa central y un proceso iterativo para la maximización de las zonas laterales. El módulo Optimización está basado en un modelo de programación lineal capaz de seleccionar un subconjunto de patrones de corte que satisfacen los requerimientos de productos o condiciones de mercado y maximiza el retorno. El módulo Planificación corresponde a un modelo de simulación discreta orientado a objetos capaz de proponer un orden para la ejecución de los patrones de corte para obtener algunos productos antes que otros, y su objetivo es estimar el tiempo que tardará la producción.

El modelo propuesto permite la simulación y evaluación en la planificación de la manufactura de madera aserrada, el programa implementado está altamente orientado al usuario usando ambiente Windows y es una herramienta de interés para el tomador de decisiones en la producción de madera.