

# Maestría en Ingeniería Matemática

## Propuesta de Tesis



### Título de la propuesta

Explotación forestal y juegos dinámicos

### Identificación del proponente

Adriana Piazza.

Departamento de Matemática.

Universidad Técnica Federico Santa María, Chile.

**e-mail:** adriana.piazza@usm.cl

### Área Temática

Optimización, Economía Matemática, Explotación de recursos renovables.

### Perfil esperado del estudiante

Conocimientos de Optimización y/o Matlab (u otro software similar) son deseables.

### Resumen

Mitra & Wan (1985)[1] estudian el modelo dinámico de una plantación forestal. En este modelo, el valor de la madera contenida en un árbol es función de su edad. En cada período de tiempo (de un horizonte de tiempo infinito), el agente debe decidir cuantos árboles de cada edad va a cosechar. Si en el mercado hay dos compañías forestales y el precio de la madera depende del total de madera cosechada, ¿cuál es el equilibrio?, ¿qué estrategia debe seguir cada agente para maximizar sus beneficios en el tiempo?

Este es todavía un problema abierto. Puede enfrentarse con herramientas teóricas o con la ayuda de simulaciones numéricas.

### References

- [1] Mitra T. and Wan H. W., 1985. Some theoretical results on the economics of forestry. Review of Economics Studies LII, 263-282.