

---

**SEMINARIO DEPARTAMENTO de MATEMÁTICA**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
**JUEVES 28 de Noviembre de 2013, 11.30 am**  
Sala de Seminarios, Edificio F, UTFSM

---

**ECUACIONES DIFERENCIALES CON  
IMPULSOS EN TIEMPOS DEFINIDOS  
POR REGLA RECURRENTE SEGÚN  
CONDICIONES DE ESTADO.  
TRES APLICACIONES.**

**FERNANDO CÓRDOVA**

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, FÍSICA Y ESTADÍSTICA,  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL MAULE.

Existen varios tipos de ecuaciones que incorporan pulsos en una sucesión de tiempos. Éstas se pueden clasificar dependiendo de si estos instantes están predeterminados o no. Presentamos el caso en que dicha sucesión se define en el transcurso de la dinámica como una recurrencia que incorpora el valor de la variable estado en la definición del próximo instante de pulso. Se presenta una teoría introductoria con resultados (existencia, continuidad y representaciones) y tres ejemplos de aplicación a la epidemiología, pesquerías y bioreactores.

CONTACTO SEMINARIOS: [pablo.aguirre@usm.cl](mailto:pablo.aguirre@usm.cl). ([HTTP://PAGUIRRE.MAT.UTFSM.CL/SEMINARIOS.HTML](http://paguirre.mat.utfsm.cl/seminarios.html))