# Proyecto 2: Calendarizacion en Tiempo Real

Vargas A, Camacho A, Morales V

Tecnologico de Costa Rica avargas@gmail.com, acamacho@gmail.com, verny.morales@gmail.com3er Cuatrimestre

November 29, 2019

#### Rate Monotonic

### Tipo

Algoritmo de Scheduling Dinamico, utilizado para la reslucion de problemas caoticos, como por ejemplo el problema de los carros autonomos.

### Manejo de prioridades

Algoritmo de prioridades estaticas, esto quiere decir que ninguna tarea puede cambiar su prioridad. Donde la prioridad de una tarea siempre es igual a su periodo. Periodo mas corto, mayor la prioridad.

#### Supuestos

Todas las tareas criticas son periodicas, e independientes. El tiempo de computacion se conoce a priori, y el cambio de contexto es igual a cero, o ya esta considerado en el tiempo de computacion.

# Teoremas de Scheduling

## Theorem (Parametros a tomar en cuenta)

 $\mu = \Sigma \frac{Ci}{Pi}$  Utilizacion del CPUUn =  $n2^{\frac{1}{n}} - 1$  donde n es la cantidad de tareas

### Theorem (Condiciones de suficiencia)

 $\mu \leq U$ n Tareas calendarizables  $\mu \geq U$ n Debido a que es una condicion de sufuciencia podria ser calendarizable $\mu \succ 1$  Tareas no calendarizables

# RM Scheduling Results

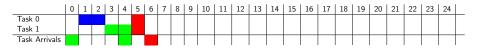


Table: RM Simulation results