

# Optimización Dinámica

**Profesor:** Enrique Calfucura.

**Ayudantes:** Alejandro Poblete.

## AYUDANTÍA 4

Abril 2020

1. Desarrolle el análisis de diagrama de fase del sistema para las siguientes ecuaciones (considere  $s$  en el eje  $x$ ):

$$\begin{aligned}u &= s - 5 \\ \dot{s} &= 10s - s^2 - \frac{1}{u}\end{aligned}$$

2. Realice el diagrama de fase (con  $\alpha \in (0, 1)$ ):

$$\begin{aligned}\dot{k} &= (1 - \tau)k^\alpha - k - c \\ \dot{c} &= c(\alpha k^{\alpha-1} - r)\end{aligned}$$