

CONTROL ÓPTIMO PARA UN MODELO SIR CON RESTRICCIÓN EN LA CAPACIDAD HOSPITALARIA.

Rocio Balderrama

Universidad de Buenos Aires - FCEyN, Argentina
rbalde@dm.uba.ar

La distancia social y la cuarentena estricta son intervenciones no farmacéuticas que han sido usadas para mitigar la propagación del COVID-19. Sin embargo, estas medidas resultan ser perjudiciales para las sociedades en términos de costos sociales y económicos. Utilizando herramientas de control óptimo y cálculos numéricos, investigamos las estrategias óptimas que minimizan el impacto social y económico de una epidemia al aplicar intervenciones no farmacéuticas. Para ello, estudiamos condiciones de primer orden para un control óptimo de un modelo SIR con una restricción para todo tiempo que modela la limitación en la capacidad hospitalaria y un funcional que modela el costo económico de imponer una cuarentena.