

## SEMINARIO del IMAL 2021 "Carlos Segovia Fernández"

Rocío Balderrama

### "Control óptimo para un modelo de COVID-19 con cuarentena limitada"

**Resumen** En países donde, ante una pandemia, la vacunas o los tratamientos no son opciones disponibles, las intervenciones no farmacéuticas como por ejemplo distintas fases de cuarentena y la distancia social, entre otras, son las formas de estrategia que deben tomarse para frenar la propagación de una epidemia. En este trabajo estudiamos condiciones necesarias para un problema de control óptimo en un modelo SIR con limitación en la duración de la cuarentena. Para ello consideramos el problema de controlar un modelo SIR aplicado al COVID-19 reduciendo la tasa de contacto entre la población por períodos de tiempo acotados, siendo el objetivo final minimizar el número total de personas infectadas a largo plazo.

**Bio** Rocío Balderrama es Doctora en Matemática en el área de las ecuaciones diferenciales con delay y aplicaciones a la biología (Universidad de Buenos Aires, 2017). Realizó sus estudios doctorales y posdoctorales, en ambos casos, gracias a una beca doctoral y posdoctoral del CONICET. Su posdoctorado se focalizó en el ámbito interdisciplinario de la matemática, trabajando con investigadores de diversas áreas, física, matemática, neurociencia y biología molecular. Sus temas de investigación actuales relacionan la matemática con la biología, principalmente con los sistemas bioquímicos y la neurociencia.

Viernes 4 de junio, 15:30 hs

**Modo de conexión:** La charla será transmitida por ZOOM. Inscribirse completando el siguiente formulario: [https://zoom.us/meeting/register/tJlpd-6vrD0rH9W0sV68Tjrt34VonBib-\\_IT](https://zoom.us/meeting/register/tJlpd-6vrD0rH9W0sV68Tjrt34VonBib-_IT)  
Luego de completar el formulario, recibirá un correo electrónico con las instrucciones para unirse al Seminario.

Si usted desea participar frecuentemente de los seminarios del IMAL por favor envíe un correo a [seminarioimal@santafe-conicet.gov.ar](mailto:seminarioimal@santafe-conicet.gov.ar) para ser incluido en la lista que recibe el link a los seminarios.

Debe indicar en el mail sus datos:

Nombre y Apellido:

DNI:

Filiación:

Dirección de correo electrónico: