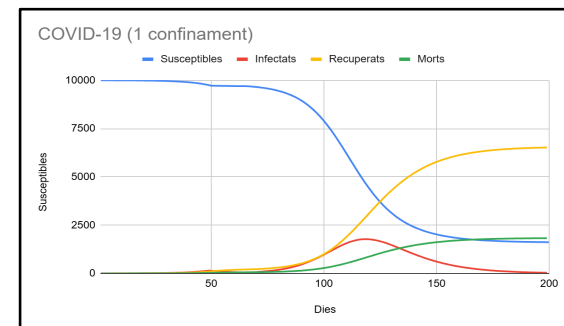
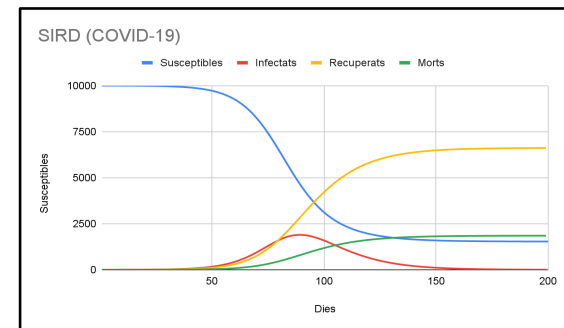
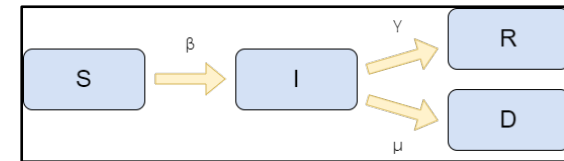


Models matemàtics per a l'estudi de les epidèmies: el model SIR

El modelatge matemàtic d'epidèmies consisteix en l'ús de les matemàtiques per predir el comportament dels virus en poblacions humanes. Els models matemàtics poden fer estimacions sobre l'evolució de les malalties i ajudar les institucions per calcular els efectes de les diferents intervencions, com la vacunació i els confinaments.

L'objectiu principal d'aquest treball és analitzar els diferents casos de propagació d'un virus utilitzant el model matemàtic SIR. La meua tasca és parametritzar el comportament de l'epidèmia utilitzant un full de càlcul i veure com varia el comportament d'aquesta pels valors dels diferents paràmetres. Estudiarem com poder reduir la taxa de mortalitat i sabrem quin efecte tenen els confinaments en l'evolució de l'epidèmia.

Al final demostrarem que els confinaments, realitzats correctament, permeten reduir els efectes negatius de les epidèmies, malgrat que allarguen el temps que aquestes ens afecten.



Jiahao Zheng
Tutor: Dani Urbano