

Material complementario 1:

Sistema de ecuaciones diferenciales para el modelo propuesto.

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{dSu}{dt} = -\beta Su (I + I_e) - \beta ESu \\ \frac{dE}{dt} = \beta Su (I + I_e) + \beta ESu - \delta E \\ \frac{dI}{dt} = \delta E - \gamma I(1 - \alpha) - \rho \alpha I \\ \frac{dR}{dt} = \gamma I(1 - \alpha) \\ \frac{dD}{dt} = \rho \alpha I \\ \frac{dSu_e}{dt} = -\beta_e Su_e (I + I_e) - \beta_e E_e Su_e \\ \frac{dE_e}{dt} = \beta_e Su_e (I + I_e) + \beta_e E_e Su_e - \delta E_e \\ \frac{dI_e}{dt} = \delta E_e - \gamma I_e(1 - \alpha_e) - \rho \alpha_e I_e \\ \frac{dR_e}{dt} = \gamma I_e(1 - \alpha_e) \\ \frac{dD_e}{dt} = \rho \alpha_e I_e \end{array} \right.$$