

EJERCICIO

En la siguiente referencia se puede encontrar un modelo de evolución de la enfermedad conocida como COVID 19: https://fonte.es/A-CIENCIA/2020-04-04~Matematicas_para_una_epidemia_-_Propagacion_del_SARS-CoV-2.html

De acuerdo con la mencionada referencia, los casos activos, es decir, el número de personas que tienen el coronavirus cada día, $A(t)$ se puede estimar mediante:

$$A(t) = A_{max} \cdot e^{-\frac{1}{2s} \cdot \frac{(t-t_m)^2}{t}}$$

donde la función $A(t)$ proporciona la cantidad de personas que tienen el coronavirus cada día (los llamados casos activos”), siendo dependiente de la variable temporal t . El parámetro A_{max} indica el número máximo de personas que han contraído la enfermedad en un día. El parámetro s representa la transmisibilidad de la enfermedad y t_m es el día en que se produce el número máximo de afectados A_{max} . Se desea obtener una representación gráfica de los casos activos en función del tiempo, es decir, de $A(t)$ empleando los datos de la tabla 3.

Tabla 3.

F	A_{max}	s	t_m
Curva 1	89.000	6,5	49
Curva 2	80.000	5,2	46
Curva 3	100.000	7	51