

INFORMATICA II

PARCIAL 1 10%

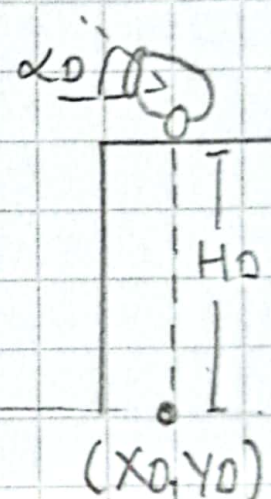
Santiago Sepúlveda Palacio
1022097969

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OFENSIVA



DEFENSIVA



Datos:

$$D_0 \approx 0.025 d$$

Rango de destrucción de D_0 en un radio $r_p = 0.025d$

Rango de detonación de D_0 en un radio $r_0 = 0.05d$

Retraso de 2s.

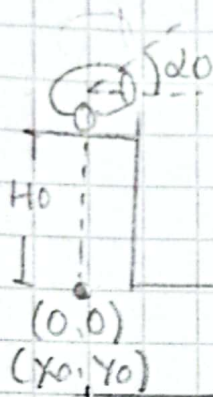
INFORMATICA II

PARCIAL 1 10%

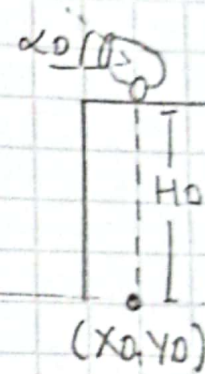
Santiago Sepúlveda Palacio
1022097969

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OFENSIVA



DEFENSIVA



Datos:

$$D_0 \approx 0.025d$$

Rango de destrucción de D_0 en un radio $r_p = 0.025d$

Rango de detonación de D_0 en un radio $r_0 = 0.05d$

Retraso de 2s.

el punto (x_0, y_0) solo se dispara si desde el punto (x_0, y_0) disparan también.

Al disparo D_0 se le asocia un tiempo t_d en su trayectoria.

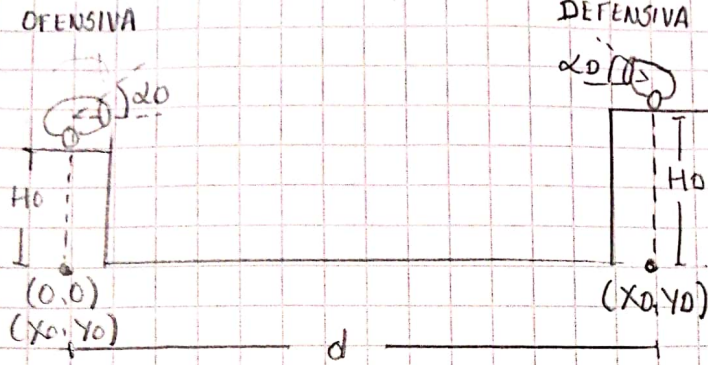
Al disparo D_0 se le asocia un tiempo t_0 en su trayectoria.

INFORMATICA II

PARCIAL 1 10%

Santiago Sepúlveda Palacio
7022097969

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



Datos:

$$D_0 \approx 0.025d$$

Rango de destrucción de D_0 en un radio $r_p = 0.025d$

Rango de detonación de D_0 en un radio $r_0 = 0.05d$

Retraso de 2s.

el punto (x_0, y_0) solo se dispara si desde el punto (x_0, y_0) disparan también

Al disparo D_0 se le asocia un tiempo t_0 en su trayectoria

Al disparo D_0 se le asocia un tiempo t_0 en su trayectoria.

DISEÑO

La información llega al frente defensivo con un retraso de 2s

La computadora que realiza los cálculos y con figura el disparo tarda un tiempo de 0.5s

O sea que el tiempo de reacción del disparo defensivo es de $t_r = 2.5$ s

Variables del diseño

H_0 : Altura ofensiva

H_D : Altura defensiva

d : Distancia entre los puntos (x_0, y_0) y (x_0, y_0)

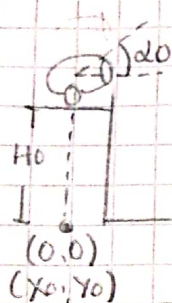
INFORMATICA II

PARCIAL 1 70%

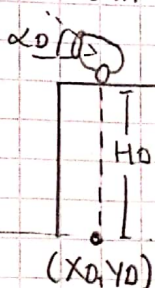
Santiago Sepúlveda Palacio
7022097969

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OFENSIVA



DEFENSIVA



Datos:

$$D_0 \approx 0.025 d$$

Rango de destrucción de D_0 en un radio $r_D = 0.025 d$

Rango de detonación de D_0 en un radio $r_0 = 0.05 d$

Retraso de 2s.

el punto (X_0, Y_0) solo se dispara si desde el punto (X_0, Y_0) disparan también.

Al disparo D_0 se le asocia un tiempo t_D en su trayectoria.

Al disparo D_0 se le asocia un tiempo t_0 en su trayectoria.

DISEÑO

La información llega al frente defensivo con un retraso de 2s

La computadora que realiza los cálculos y con figura el disparo tarda un tiempo de 0.5s

O sea que el tiempo de reacción del disparo defensivo es de $t_r = 2.5 s$

Variables del diseño

H_0 : Altura ofensiva

H_D : Altura defensiva

d : Distancia entre los puntos (X_0, Y_0) y (X_0, Y_0)

Ecuaciones del movimiento parabólico

$$V_x = V_0 \cos \alpha$$

$$V_y = V_0 \sin \alpha$$

eje horizontal x : $X(t) = X_0 + V_x t$

$$\therefore V_x(t) = V_0 \cos \alpha = \text{cte}$$

eje vertical y : $Y(t) = Y_0 + V_y t - \frac{1}{2} g t^2$

$$\therefore V_y(t) = V_y - g t = V_0 \sin \alpha - g t$$

Análisis para el disparo ofensivo

$$V_x(t) = V_0 \cos \alpha$$

el ángulo α del tiro ofensivo tiene que ser dado o para nuestro caso es un parámetro que se le pide al usuario. igualmente con la velocidad inicial V_0

Posición en el eje vertical:

$$X(t) = X_0 + V_0 \cos \alpha \cdot t$$

$\therefore X_0$ = posición inicial

$$X(t) = V_0 \cos \alpha \cdot t$$

V_0 : velocidad inicial