

Auxiliar 5

Lunes 5 de abril - **Cinematica 2D** - MCU

Profesor: Ignacio Bordeu

Auxiliares: Fabián Corvalán, Pablo González

Ayudantes: Sofía Contreras, Felipe Cubillos

P1.- (Mov. Parabólico) Corre el año 2003 y **Hugo Droguett está a punto de ejecutar un tiro hacia la portería contraria**. Al momento de golpear la pelota, esta recorre una trayectoria parabólica hacia el arco, saliendo con velocidad inicial $|\vec{v}_0| = v_0$ a un ángulo α respecto a la horizontal. Si Droguett anota el gol para Deportes Temuco llegando justo al arco enemigo, calcular en términos de los datos entregados:

1. La distancia d desde la que se pateó el tiro, respecto al arco rival.
2. La altura máxima alcanzada por el balón.
3. La velocidad del balón a los 5[s] del disparo



(a) Pregunta 1

P2.- (Movimiento Circular) Sabiendo que la Tierra tarda T en dar una vuelta completa alrededor de su eje, y que su radio mide r , calcular la velocidad tangencial de un punto situado en el ecuador.

P3.- Calcular el lapso que separa dos encuentros sucesivos de la aguja horaria y minuterá de un reloj.