

Entregable: Tema 2. Movimiento en dos y tres dimensiones

Apellidos: _____

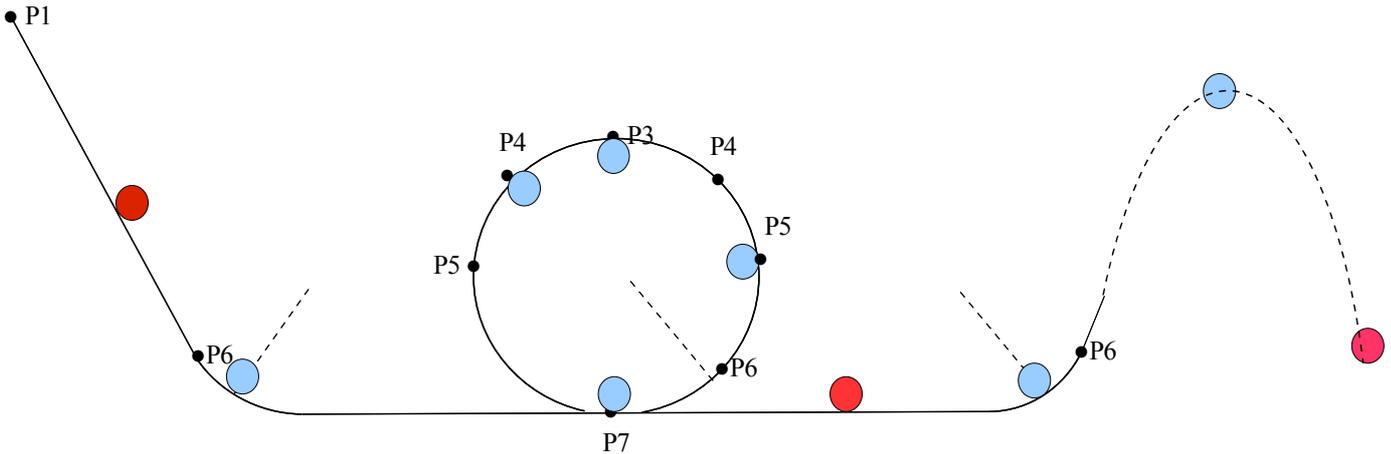
Nombre: _____

1-. Un partícula desliza sin rozamiento por la superficie inferior, las velocidades en distintos instantes vienen dadas por:

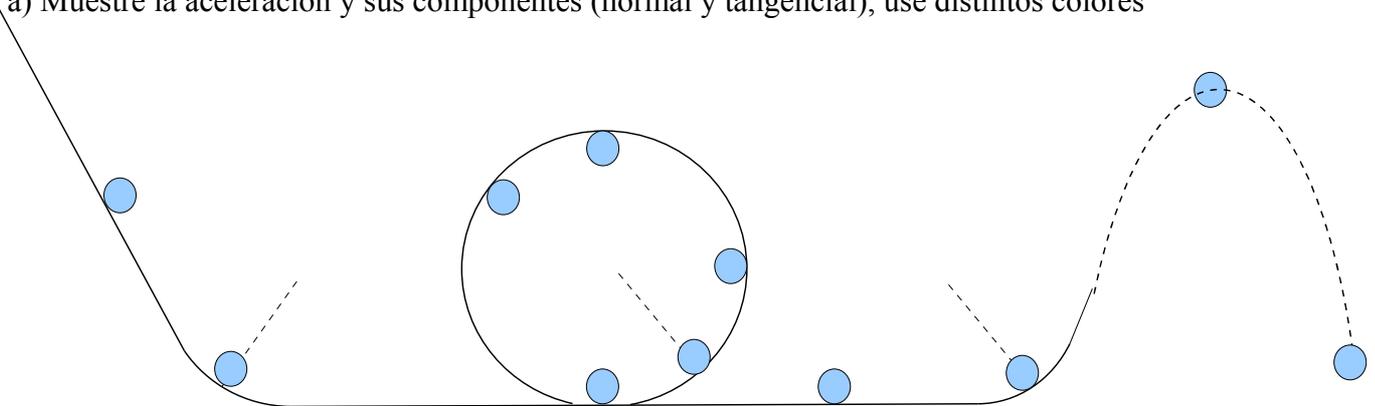
Punto:	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
V (m/s):	0	3.16	4.47	5.48	6.32	7.07	7.75

Al salir de la superficie, la partícula sigue la trayectoria parabólica mostrada con la línea punteada

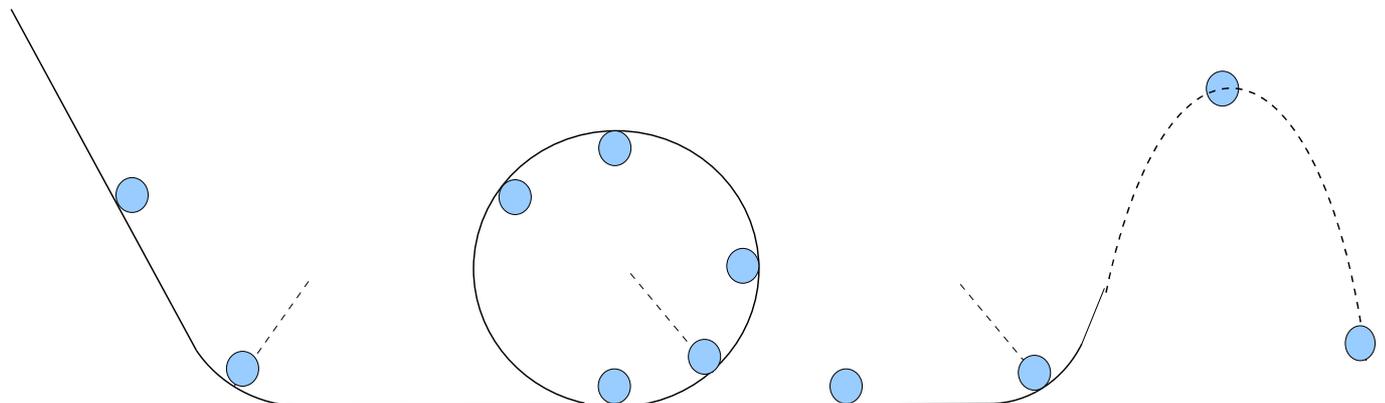
a) Dibuje el vector velocidad sobre la partícula azul y el radio de giro. Utilice dos colores



a) Muestre la aceleración y sus componentes (normal y tangencial), use distintos colores



c) Muestre las fuerzas que actúan en cada posición



Nota: Imprima el enunciado y añada grapadas el mínimo número de hojas necesarias para desarrollar los ejercicios.

2- El día de reyes, aburrido y deprimido contemplando el enésimo jersey de cuello vuelto, decides sacarle partido al cañón de resorte que dispara flechas con el que han obsequiado a tu hermano pequeño. Tras jugar un rato te preguntas por la velocidad de salida de las flechas. Para calcularla realizas dos lanzamientos con ángulos de salida distintos, determinando alcances de 2.2 m y 5.6 m y tiempos de vuelo de 1.6 s y 1.4 s, respectivamente. Determine las dos velocidades. Como buen aprendiz de científico aceptas como válida la velocidad media de ambas (2 puntos).

velocidad de salida $V_1 =$

velocidad de salida $V_2 =$

velocidad media =

3- Una vez determinada la velocidad de salida del cañón, decides atacar la fila de soldaditos que ha colocado tu hermano en un estante. Te sitúas en una mesa, a la misma altura que el objetivo y separado 4 m. Calcula los ángulos de salida que tienes que utilizar.

Ángulo 1 =

Ángulo 2 =