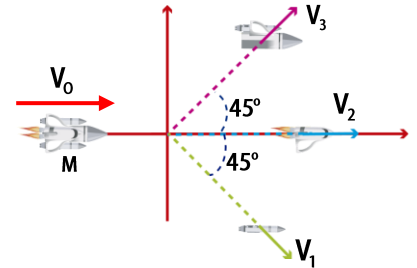
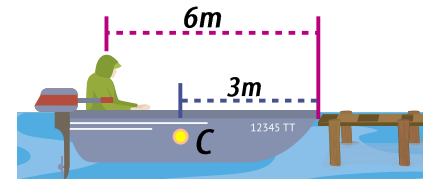
		<h1>FINAL PARCIAL</h1> <h2>HOJA DE EXAMEN</h2>		<h3>CÓDIGO DEL ESTUDIANTE</h3>	
CARRERA: CIENCIAS BASICAS		ASIGNATURA: FÍSICA I		FECHA: 25/06/2021	
CURSO: PRIMER SEMESTRE		DOCENTE: LIC. JOSE LUIS MAMANI CERVANTES LIC. CESAR VLADIMIR ARANCIBIA CARBAJAL			
UNIDADES TEMÁTICAS A EVALUAR		1.- SISTEMA DE PARTÍCULAS 2.- CONSERVACIÓN DE MOMENTO Y TEORÍA DE COLISIONES			
<h3>RECOMENDACIONES A LOS ESTUDIANTES</h3> <ol style="list-style-type: none">Los estudiantes tienen 5 (Cinco) minutos para interpretar el examen y solicitar aclaraciones al docente.El RAC-07 (RÉGIMEN DISCIPLINARIO), en el CAP IV. FALTAS Y SANCIONES, Art. 20 tipifica el FRAUDE O INTENTO DE FRAUDE EN EXÁMENES, como “CAUSAL DE SEPARACIÓN SIN DERECHO A REINCORPORACIÓN” de la EMI.Mediante MOODLE el estudiante descargará el examen y subirá el examen resuelto en formato PDFMediante TEAMS el estudiante está en la obligación de permanecer conectado durante el desarrollo de la pruebaTiempo de Duración:<ol style="list-style-type: none">“90 Minutos” para resolver el EXAMEN“10 Minutos” para subir el examen en formato PDF.					

PREGUNTAS

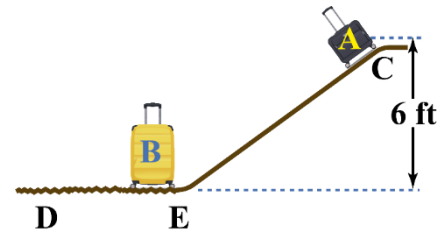
1. (2.5 PTS) El cohete (rastreado con radar) se mueve a una velocidad $v_0 = 8000 \text{ km/h}$. En el punto A se rompe en tres partes. Los fragmentos se mueven en el plano xy con $v_1 = 9000 \text{ km/h}$, $\theta_1 = 45^\circ$, $v_2 = 10000 \text{ km/h}$, $\theta_2 = 0^\circ$, $v_3 = 11000 \text{ km/h}$ y $\theta_3 = 45^\circ$. Se recupera m_1 y se conoce que es de 1600 kg . Calcule m_2 , m_3 y la masa total del cohete.



2. (2.5 PTS) Una persona de 70 kg guía una lancha de 120 kg para tocar suavemente el embarcadero. La persona está a 6 m del embarcadero cuando se pone de pie y se mueve hacia el frente de la lancha para desembarcar. ¿Qué tan lejos estará la persona del embarcadero después de haberse movido hasta la parte delantera de la lancha? El centro de masa de la lancha está en C. Suponga que no existe fricción cuando la lancha se mueve.



3. La maleta A de 15 lb se suelta del reposo en C. después de deslizarse hacia debajo de la rampa lisa, choca con la maleta B de 10 lb , la cual originalmente está en reposo. Si el coeficiente de restitución entre las maletas es de $e = 0.3$ y el coeficiente de fricción cinética entre el suelo DE y cada maleta es $\mu_k = 0.4$, determine:



- (1.5 PTS) Las velocidades de A y B justo después del impacto
 - (1 PTS) La distancia que B se desliza antes de detenerse
4. (2.5 PTS) Las dos monedas A y B tienen las velocidades iniciales que se ilustran justo antes de que choquen en el punto O. Si sus pesos son $W_A = 13.2 \times 10^{-3} \text{ lb}$ y $W_B = 6.60 \times 10^{-3} \text{ lb}$ y la superficie sobre la cual se deslizan es lisa, determine los módulos de las velocidades justo después del impacto. El coeficiente de restitución es $e = 0.65$:

