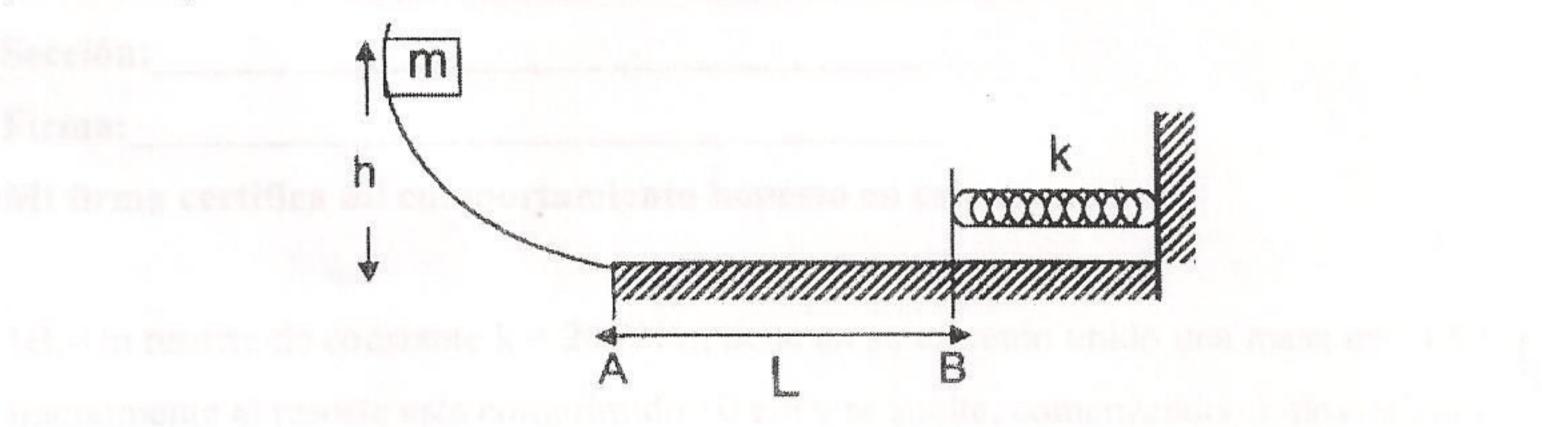
3B.- Un bloque de masa m = 5 Kg se suelta desde una altura h= 5 m deslizando por una rampa sin fricción, tal como se muestra en la figura. A partir del punto A se tiene una superficie horizontal con fricción  $\mu_c$  = 0.4. Luego de recorrer una distancia L= 4 m se encuentra un resorte de constante elástica k= 500 N/m. Determine:

- a) La velocidad del bloque en el punto B (justo antes de entrar en contacto con el resorte) (5 ptos)
- b) La compresión máxima del resorte (5 ptos)



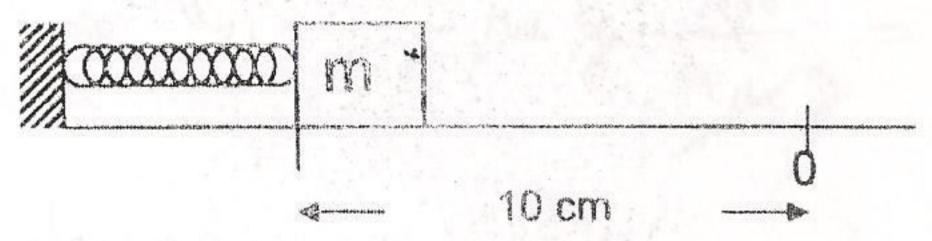
Departamento de Física División de Física y Matemáticas Universidad Simón Bolívar

## SEGUNDO PARCIAL FS1111 TIPO B

Nombre:	regeneration and additional reservoir and a Committee of	popularios se una diferente a productivo de comunicación de constante de constante de constante de constante d	en e	abbut lander (AM Per Proposition and Local Lands III.		•
Número de	carnet:	magnines of Aria III to account to	and a supplementary of the sup	and things to things only in which do not on a risk happy be	felik likusija tijoti hjurjum dovelar sike scene sele	SECTION OF SECURISM
Sección:	and the second s	onalogothan Diff (1825) on the sales of the	MUT DER STORT TO THE REAL PROPERTY OF THE PROP	andrado (a.) (Elefa Josephy VI), viena en anno renando sea as a	inscorpance (majorita).	
Firma:		Manning are not prove the continue studies in	<del>na and a strong and a graph of the state of</del>	<del>propri</del> ated in <del>Marcaldesia and Spring of the 18</del>	MONTH STORY SOCIETY SPACES	
Mi firma ce	rtifica m	icompo	rds en ieresta	honesto	en este	evamen

1B.-Un resorte de constante k = 200 N/m tiene en su extremo unido una masa m= 0.5 Kg. Inicialmente el resorte esta comprimido 10 cm y se suelta, comenzando el movimiento oscilatorio

- a) Calcule la amplitud, frecuencia angular y constante de fase del movimiento armónico simple que se producirá al soltar el resorte (5 pros)
- b) El resorte se rompe cuando su elongación alcanza x = 5 cm. Describa el movimiento posterior de la masa (5 ptos)



2B.- Un cuerpo de masa M se mueve a lo largo del eje 0X positivo con velocidad V. En el punto X= A choca con un cuerpo, inicialmente en reposo, de masa M, el cual después del choque, se mueve en una zona en la que el coeficiente de roce dinámico es  $\mu_c$  y se detiene después de recorrer una distancia  $d = V^2 / (4 \mu_c g)$ .

a)¿Cuál es el valor de la velocidad del bloque, inicialmente en reposo, después del choque? (5 ptos)

b) Determine si el choque entre los cuerpos es elástico ó inelástico. Justifique (5 ptos)

