Ejercicio de Simulación

MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE

Física 11

Considerando el número de la lista de cada uno de los estudiantes se debe modificar el enunciado según las siguientes condiciones:

1. El valor de la amplitud debe ser la suma de los números de lista, de los tres compañeros del equipo, expresada en milímetros.
2. La frecuencia angular a utilizar será el correspondiente al número mayor de la lista de los 3 compañeros del equipo de trabajo, multiplicado por π, expresada en rad/s.
3. El ángulo de fase inicial será el correspondiente al número menor de la lista de los 3 compañeros del equipo de trabajo, multiplicado por π, expresada en rad.

El enunciado es el siguiente:

#### Un cuerpo oscila con movimiento armónico simple de acuerdo con la ecuación *x=Asen(ωt+φ)* con x en metros y t en segundos. Halle:

##### La amplitud del movimiento.

##### La frecuencia y el periodo del movimiento.

##### El desplazamiento, la velocidad y la aceleración en el tiempo t=1,5s.

La simulación debe ser realizada en el programa Modellus, el cual pueden descargarlo de manera gratuita en Modellus.co, en la pestaña “Bajar”, según el sistema operativo de su equipo.

Una vez guardado el archivo de simulación del ejercicio, envíelo a la dirección matematicalaurav@gmail.com, antes del domingo 25 de mayo de 2014, con el nombre de los integrantes del equipo de trabajo.