



A continuación se le presentan 4 problemas, los cuales deberá resolver utilizando los conocimientos adquiridos en clases. Lea atentamente los enunciados y utilice las unidades correctas.

**Nota:** Deberán enviar una/s fotografía/s clara y legible con los cálculos realizados al correo **miguelgalindo14@gmail.com** con su nombre y apellido antes del día viernes 20/03/20 a las 11:59 pm. De no cumplir con estas normas, la evaluación no será tomada en cuenta.

⇒ Cualquier duda pueden escribir al correo antes mencionado y trataré de responder lo antes posible.

1. Un cuerpo es lanzado verticalmente hacia arriba con una velocidad inicial de 700 m/s. Calcular:
  - (a) ¿Qué tiempo tarda en volver al suelo?(1 pts)
  - (b) ¿Cuál es la altura máxima que alcanza?(1 pts)
  - (c) ¿Cuál es la velocidad a los 100 segundos de ser lanzado?(1 pts)
  - (d) ¿Cuál es la altura que tiene el cuerpo a los 20 segundos de ser lanzado?(1 pts)
  - (e) ¿Cuál es la velocidad en el instante antes de llegar al suelo?(1 pts)
2. Un globo aerostático sube con una velocidad de 4 m/s. De él cae un saco cuando se encuentra a una altura de 80 m. Calcular:
  - (a) ¿Cuál es la altura máxima que logra alcanzar el saco con respecto al suelo?(2 pts)
  - (b) ¿Qué tiempo tarda el saco en llegar al suelo?(2 pts)
  - (c) ¿Cuál es la velocidad que tiene al llegar al suelo?(1 pts)
3. Se deja caer un objeto desde lo alto de un edificio, 3 segundos después se lanza otro objeto verticalmente hacia abajo con una velocidad inicial distinta de cero. Si ambos objetos se encuentran luego de caer 250 metros Calcular:
  - (a) ¿Cuanto tiempo cae el primer objeto antes de encontrarse con el segundo objeto?(1 pts)
  - (b) ¿Cuál es la velocidad inicial con la que se lanza el segundo objeto?(1 pts)
  - (c) Si el primer objeto llega al suelo en 10 segundos, ¿Cuál será la velocidad de ambos objetos en el instante antes de tocar el suelo?(3 pts)
4. Un cohete es lanzado verticalmente hacia arriba desde el suelo, luego de 15 segundos, su aceleración se acaba y logra alcanzar una altura de 1350 m en ese instante. Calcular:
  - (a) ¿Cuál es la aceleración del cohete?(1 pts)
  - (b) ¿Cuál es la velocidad que alcanza al finalizar su aceleración?(1 pts)
  - (c) ¿Cuál es la altura máxima que alcanza el cohete?(1 pts)
  - (d) ¿Cuanto tiempo tarda el cohete desde que es lanzado hasta que vuelve al suelo?(2 pts)