

12. La luz recorre trescientos mil kilómetros por segundo. Expresa su velocidad en Km/h y en m/s
13. Una patinadora que se desliza en una pista de hielo con MRU se mueve a 16 m/s. Si empezamos a estudiar su movimiento cuando pasa por la posición de salida:
- Escribe la ecuación del movimiento (recuerda que es: $X = X_0 + V \cdot t$)
 - Haz una representación gráfica espacio-tiempo y velocidad-tiempo
14. Un guepardo se mueve con velocidad $v=110$ Km/h durante 100 m.
- ¿Cuánto tiempo emplea en recorrer esa distancia?
 - ¿Cuánto tiempo tardaría en recorrer 100 m un avestruz a 67 Km/h? ¿Y un campeón olímpico a 10 m/s?
15. El récord mundial masculino de velocidad en la distancia de 100 m está en 9,77 s (año 2007)
- Calcula la velocidad media
 - ¿En algún punto del recorrido se habrá superado esta velocidad?
16. El pez espada puede alcanzar velocidades de 130 Km/h cuando se desplaza por el mar. Calcula el tiempo que tardaría en cruzar el estrecho de Gibraltar, que mide 14,4 Km ¿Cuánto tiempo tardaría el nadador David Meca en realizar esta travesía si nada a una velocidad de 8 Km/h?
17. Un vehículo circula por una carretera recta y horizontal. Los espacios que recorre y los tiempos que emplea se reflejan en la tabla:

Espacio (m)	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000
Tiempo (s)	0	10	20	30	40	50	60

- Representa la gráfica espacio-tiempo
 - ¿Qué clase de movimiento lleva el vehículo?
 - Escribe la ecuación del movimiento
 - Calcula gráfica y analíticamente el espacio recorrido en dos minutos
 - Representa la gráfica velocidad tiempo
18. Un ciclista describe un MRU con velocidad 5 m/s. Si el cronómetro se pone en marcha cuando pasa por la posición $x = 200$ m:
- Escribe la ecuación del movimiento del ciclista
 - ¿Cuál es su posición cuando han transcurrido 25 s desde que empezó a medir el tiempo?
19. La ecuación del movimiento de un esquiador que desciende por una pendiente es $x = 250 + 4 \cdot t$, todo medido en el SI
- ¿Cuál es su posición inicial y su velocidad?
 - ¿Cuánto tiempo tarda en llegar a la meta que está en $x = 1000$ m?
20. Una guagua se desplaza por una carretera recta con una velocidad de 90 Km/h. En el instante inicial se encuentra en el kilómetro 70:
- Escribe la ecuación de su movimiento
 - ¿En qué posición se encontrará al cabo de media hora?