

Cuestionario 2.2: Euler y Lagrange.

1. ¿Qué opciones existen como sistemas de referencia para estudiar el movimiento de las partículas que constituyen un fluido?.
2. ¿En qué consiste el enfoque de Lagrange en el estudio del movimiento de las partículas de un fluido?
3. ¿Qué símil puede hacerse del enfoque de Lagrange con un sensor?
4. ¿En qué consiste el enfoque de Euler en el estudio del movimiento de las partículas de un fluido?
5. ¿Qué símil puede hacerse del enfoque de Euler con un sensor?
6. ¿Qué datos tenemos del movimiento de la partícula en el enfoque de Lagrange?
7. ¿Qué datos tenemos del movimiento de la partícula en el enfoque de Euler?
8. Matemáticamente, ¿qué se entiende por Campo?
9. ¿Qué es un campo
 - a) vectorial
 - b) escalar
 - c) estacionario
 - d) no estacionario?
10. Da un ejemplo de cada unos de los campos citados en los incisos de la pregunta anterior.
11. ¿Cómo se obtiene la derivada de una función con respecto al tiempo
 - a) en el caso del enfoque de Lagrange
 - b) en el caso del enfoque de Euler?.
12. ¿Qué es la regla de la cadena, hablando de la derivada de una función?
13. ¿Cómo se escribe la regla de la cadena en el caso de una función de varias variables?
14. ¿Cuál es la definición de Derivada total o material?

Dr. Rafael Fernández Flores