

Some Class
Random Examples

Your Name

Contents

Chapter 1

Principio de D'Alembert para una particula _____ Page 2_____

Chapter 1

Principio de D'Alembert para una particula

Suponga que tiene una particula m que se mueve en R^3 que a su vez tiene una ligadura **Holonomica**

Note:-

Los tipos de Ligaduras son:

1. Holonomas: Ligaduras que dependen de la posición y el tiempo.
2. No Holonomas: Ligaduras que dependen de la posición, el tiempo y la velocidad.

Esta ligadura tiene la forma:

$$\ell(\vec{r}, t) = 0.$$

ahora con esto podemos aplicar la segunda ley de Newton:

$$m \frac{d^2 \vec{r}}{dt^2} = \vec{F}_{ext} + \vec{R}.$$

donde R es la fuerza de ligadura, es decir las fuerzas reacción de la ligadura.

Con esto obtenemos 3 ecuaciones diferenciales distintas (una por cada coordenada) con 6 incognitas. En particular las incognitas son:

1. $\vec{r}(t) = (x, y, z)$
2. $\vec{R} \Rightarrow 3$