

Components intrínsecas de l'acceleració

Vector posició: $\vec{r}(t) = x(t) \hat{i} + y(t) \hat{j}$

Vector velocitat $\vec{v}(t) = x'(t) \hat{i} + y'(t) \hat{j}$

$$x'(t) = v_x(t)$$

$$y'(t) = v_y(t)$$

Vector acceleració

$$\vec{a}(t) = a_x'(t) \hat{i} + a_y'(t) \hat{j}$$

$$a_x'(t) = a_x(t)$$

$$a_y'(t) = a_y(t) \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{2 components intrínsecas}$$

Calcular mòdul de la velocitat

$$v(t) = \sqrt{v_x^2(t) + v_y^2(t)}$$

Acceleració tangencial

$$a_t(t) = v'(t)$$

↳ Tangencial

a_n → Acceleració Normal.

$$|\vec{a}| = \sqrt{a_t^2 + a_n^2}$$

$$|\vec{a}| = \sqrt{a_x^2 + a_y^2}$$

$$\hookrightarrow a_n = \frac{v^2}{R} \rightarrow \text{Calulem } R$$