

Ejercicios de Cálculo

Temas: Derivadas de funciones vectoriales
Titulaciones: Todas

Alfredo Sánchez Alberca

asalber@ceu.es

<http://aprendeconalf.es>



CEU

*Universidad
San Pablo*



Dada la función vectorial $h(t) = (t \cos(t), \cos(t), \ln(t^2 + 1))$, calcular la ecuación de la recta tangente y del plano normal a la trayectoria de h en el punto $(0, 1, 0)$.

1. Calcular la ecuación de la recta tangente a la trayectoria de h en el punto $(0, 1, 0)$.

Datos

Trayectoria $h(t) =$
 $(t \cos(t), \cos(t), \ln(t^2 + 1))$

Punto $P = (0, 1, 0)$

2. Calcular la ecuación del plano normal a la trayectoria de h en el punto $(0, 1, 0)$.

Datos

Trayectoria $h(t) =$
 $(t \cos(t), \cos(t), \ln(t^2 + 1))$

Instante $t = 0$

Punto $P = h(0) = (0, 1, 0)$

$h'(0) = (1, 0, 0)$