

**MATEMÁTICA II - Fac. Cs. Químicas**  
PARCIALITO 6 (05/11/10), Comisión 9

**Apellido y Nombre:**

**Problema 1.**

Calcule el ángulo comprendido entre los planos  $a_1x + b_1y + c_1z = d_1$  y  $a_2x + b_2y + c_2z = d_2$ .

**Problema 2.**

Escriba una ecuación vectorial para el plano que pasa por los puntos  $P_1 = (1, 0, 1)$ ,  $P_2 = (3, 4, 1)$  y  $P_3 = (0, -6, 0)$ . Encuentre la normal al plano. Escriba una ecuación cartesiana para el plano.

**Problema 3.**

Pensando en  $\mathfrak{R}^3$ , determine si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera(V) o falsa(F).

- (a) Dos líneas paralelas a una tercer línea son paralelas.
- (b) Dos líneas perpendiculares a una tercer línea son paralelas.
- (c) Dos planos paralelos a un tercer plano son paralelos.
- (d) Dos planos perpendiculares a un tercer plano son paralelos.
- (e) Dos líneas paralelas a un plano son paralelas.
- (f) Dos líneas perpendiculares a un plano son paralelas.
- (g) Dos planos paralelos a una línea son paralelos.
- (h) Dos planos perpendiculares a una línea son paralelos.
- (i) Dos planos o bien se intersecan o son paralelos.
- (j) Dos líneas o bien se intersecan o son paralelas.
- (k) Un plano y una línea o bien se intersecan o son paralelos.