

## TRANSFORMACIONES

1. El punto A tiene las siguientes coordenadas:  $X_A = 27.251,82$  ;  $Y_A = - 7.228,42$ . Si el sistema de coordenadas se gira un ángulo de  $248^g,327$ , determinar las coordenadas de A en el nuevo sistema.

SOLUCIÓN:  $X'_A = -24.744,83$  ;  $Y'_A = -13.513,14$

2. Las coordenadas de B son  $X_B = -13.724,15$  ;  $Y_B = 1.320,17$ . Determinar las nuevas coordenadas si el sistema se traslada a un nuevo origen O' de coordenadas  $X_0 = 35.410,81$  ;  $Y_0 = - 5.438,52$ .

SOLUCIÓN:  $X'_B = 21.686,66$  ;  $Y'_B = - 4.118,35$

3. Determinar las coordenadas del punto A en el sistema de coordenadas del ejercicio 2.

SOLUCIÓN:  $X''_A = 62.662,63$  ;  $Y''_A = - 12.666,94$

4. Dadas las coordenadas de dos puntos en dos sistemas diferentes determinar tóricamente las fórmulas de giro y traslación que relacionan un sistema con otro. Aplicar la deducción al caso de la figura considerando como origen el sistema (x,y).

