

CASO PRÁCTICO DE APLICACIÓN DE UN ESPACIO VECTORIAL

El vuelo de la compañía Iberia IBE6251, ha perdido la señal de localización en las proximidades del VOR de Toledo. A continuación, reproducimos la grabación de cabina con el centro de control (ACC) de Madrid-Torrejón:

IBE6251: Atención ACC. Debido a pérdida de señal de localización, solicitamos nueva vectorización.

ACC: IBE6251, copie vectorización alternativa: $\left(\frac{5}{3}, -7\right)$

ACC: IBE6251, copie nueva base de referencia: $\left\{\vec{u}_1 = \left(\frac{3}{2}, -\frac{3}{2}\right), \vec{u}_2 = \left(-\frac{1}{2}, -\frac{3}{2}\right)\right\}$

IBE6251: Nueva referencia y base de referencia copiadas ACC. Gracias por todo.

ACC: Buenos días y buen vuelo.

Se pide:

- Expresar los vectores de la base canónica en función de los vectores de la nueva base de referencia.
- Calcular las coordenadas de la nueva posición de la aeronave respecto a la base canónica.
- ¿A cuántos kilómetros de distancia se encuentra la aeronave del VOR? (suponiendo que todos los datos están en MN).

Nota: El VOR (*Very Omnidirectional Range*) es una radioayuda para la navegación aérea que está situada en el origen del sistema de referencia utilizado.