

Sensores digitales de variables meteorológicas, su aplicación a los radiosondeos.

Perfiles de la atmósfera en altura.

Los sensores de variables meteorológicas desde los años 80 se fueron adecuando a las mediciones digitales para su transmisión por medio de señales radioeléctricas o a través de redes de comunicaciones físicas.

Se estudiaron las propiedades de distintos conductores al verse influenciados por la variación de las condiciones del entorno en que se situaba el circuito transpondedor, se hicieron numerosas calibraciones con las observaciones convencionales en sensores tradicionales y al final se consiguió toda una batería de elementos resistores y capacitivos, que podían ser calibrados frecuentemente por medio de patrones para corregir posibles desviaciones y finalmente fueron certificados por la Organización meteorológica Mundial, que en sus especificaciones de las observaciones meteorológicas, establece desde principio del siglo XXI, como las que se deben imponer en la observación por su continuidad temporal, fiabilidad y facilidad de transmitir desde campo a los ordenadores modelizadores los datos en tiempo real.

Expondré y daré oportunidad a los asistentes de tener en sus manos varios sensores digitales (temperatura y humedad, presión, dirección y velocidad de viento y una radiosonda despiezada)

A continuación haré una exposición de la utilidad de los radiosondeos en la navegación aérea y los movimientos de masa de aire en la atmósfera, especialmente en su variación en altura. Haré una breve exposición de uno de los diagramas utilizados en predicción para analizar los datos de un radiosondeo.

Y para acabar utilizaré una pequeña aplicación diseñada en la universidad de Wisconsin para ver como las variaciones de los datos del sondeo en altura influyen en los tipos de precipitación que llegan a la superficie.

Julián Jesús Santamaría Lancho

Supervisor Sistemas Básicos

Delegación de Madrid AEMET