

Prof. Walter Vargas

MÉTODOS DE OBSERVACION AEROLOGICA

1. Definición de aerología. Historia. Mediciones aerológicas. Parámetros que se miden. Importancia de la aerología. Use de la información aerológica.
2. La medición del viento. Globo piloto. Observación óptica del globo sonda. Radar de viento. Radioteodolite. El mensaje PILOT.
3. Medición de la temperatura, la presión y la humedad. Inercia de los instrumentos. Error de radiación. Verificación antes del lanzamiento. Descripción del sistema Vaisala. Fuentes de error.
4. Relaciones termodinámicas. Temperatura virtual. El metro geopotencial. Cálculo de alturas. Tablas. Errores. Controles.
5. El mensaje TEMP. Los niveles obligatorios. Niveles significativos. Criterios para su selección. Definición internacional de tropopausa.
6. Procesos adiabáticos. Estabilidad y inestabilidad. Temperatura potencial. El emograma. Relaciones de mezcla. Temperatura de rocío. Temperatura potencial-equivalente.
7. Importancia del cálculo de alturas. Análisis de las cartas de altura. Use del viento geostrofico. Influencia de la Cordillera de los Andes en equilibrio-geostrofico. Datos de viento y altura en conflicto. Isevelas. Su construcción. Corrientes en chorro.
8. Otras mediciones: mediciones del viento con dos teodolites. Derivación del avión. Radar doppler. Globo cautivo. Globo de densidad constante. Radar tormenta. Satélites meteorológicos. Cohetes. Observación de las nubes.
9. Niveles de condensación por ascenso mezcla y convección. Marcha diurna. Inestabilidad condicional y convectiva.
10. Distintas formaciones de sondeo; a) influencia desde superficie. Infracción, II. influencias térmicas. b) influencia de la atmósfera libre: I movimientos verticales, II. advección diferencial. c) situaciones frontales. Corrientes verticales espaciales y temporales. Análisis local.

_____ o _____