

DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

I CUATRIMESTRE

RADIOMETEOROLOGIA

AÑO 1972

Bolilla 1 Principios del radar

Elementos constitutivos. Transmisión de energía.
Distintos tipos de presentación. Distintos tipos de radar.

Bolilla 2 Ondas Electromagnéticas

Propiedades: refracción, propagación anómala, superrefracción
subrefracción, "conductor". Condiciones meteorológicas asociadas
con anomalías en la refracción.

Bolilla 3 Ecuación del radar

Estudio de cada uno de sus términos.

Bibliografía:

- Bolilla 1 Battan "Radar meteorology"
Weather radar manual agosto 1967-
u/s/ Department of Commerce Environmental Science. (Cap I)
- Bolilla 2 Battan "Radar Meteorology"
- Bolilla 3 "Ecuación del radar" Probert Jones.
Novena conferencia radar. Paf 313-319.
"A note on the idealized radar range
equation" Stephens.
Journal of meteorology. Vol 5- 1966-
pag. 893.-

Bolilla 4 Reflectibilidad

Teoría de Mie. Teoría de Rayleigh. Reflectividad de esferas
de hielo y de gotas de agua, hielo en fusión para el caso de
partículas esféricas y no esféricas. Factor de forma.

Bolilla 5 Atenuación :

Atenuación por gases atmosféricos, por hidrometeoros y por
nubes.

Bolilla 6 Determinación de la intensidad de precipitación

Calibración de radar. Relación Z-R. Contornos de isoccos.
Efectos de distancia y atenuación. Estimación por radar de
los parámetros de las nubes.

Bibliografía:

Bolilla 4

The microwave properties of precipitation particles "E.S. Gun. J.R. East Q.J.R.M.S., octubre 1954. Vol 80 pp 346

Radar Scatter by large hail" Atlas, Harper ludlam Marklin. Q.J.R.M.S. octubre 1960.

"Experimental determinations of the back scattering cross sections of water drops and wet and dry ice spheres at 3,2 cm Gerhardt- olbert- runstein and Ba hn. Journal of Met. 1961 " 18 pag 340 a 347.

"Back a catter by oblate ice apheroids" Atlas- David Journal of Atmsfex Sciens 1963.

"On the applicability of Rayleigh scattering in radaring in radar meteorology" Stephens- Journal of applied. Vol 3 - 1964 pag 211

"Scattering of microwaves by melting spherical ice particles Journal of met. N° 8 - 1951 pag 424.

Calculations of mic back scattering of microwaves from from ice spheres" Q.J.R.M.S. N° 87 pag 227.

Bolilla 5

"Scattering and attenuation by on spherical hail" Journal of atmosphere. Terr Physics, N° 3 - 1953 pag 108 a 119.