

METEOROLOGIA TROPICAL

II CUATRIMESTRE

Prof.:

Bolilla 1:

Climatología Tropical: Utilización de la información Climatológica en los trópicos. Climatología del campo de movimiento. Campo de movimiento de superficie. Líneas de corriente e isovelas medias sobre los océanos tropicales: cinturón anticiclónico subtropical, cinturón de los alisios, vaguada ecuatorial y monzones. Variación estacional. Constancia de los vientos de superficie. El campo de movimiento de altura: corriente de chorro del Oeste. Eje de los anticiclos sub-tropicales. Máxima de los alisios. Corriente de chorro del Este y el mínimo ecuatorial. Circulación estratosférica. Campo medio de temperatura. Variaciones estacionales. Sonda medio de la zona tropical. Estructura tridimensional de los alisios sobre el Océano Atlántico y sobre el noreste del Pacífico Norte: flujo, temperatura y humedad en la inversión de los alisios, la capa nubosa y la subnubosa. Climatología del "campo de composición". Distribución de la nubosidad en los trópicos. Nubosidad media y baja. Distribución de la precipitación. Variaciones diarias y estacionales sobre continentes y océanos. Efectos orográficos. Frecuencia estacional de las diversas formas de precipitación.

Bolilla 2:

Variaciones diurnas: Variación diurna de la temperatura. Variación diurna del viento: las brisas de mar y de tierra. Variación diurna de nubosidad y precipitación. Influencias locales sobre las variaciones diurnas de temperatura, viento nubosidad y precipitaciones. Variación diurna de la presión.

Bolilla 3:

Observaciones y Análisis en los Trópicos: Evaluación de la presión en superficie, visibilidad, nubosidad y precipitación, temperatura y punto de rocío de superficie. Observaciones de altura en los trópicos (radiosondeo). Evaluación de los vientos de superficie y de altura. Análisis del campo de viento. Generalidades. Representación del campo de vientos: método de los componentes cartesianas. Método vectorial: método de las líneas de corriente continua e isotacas. Distribución sinóptica del viento: las corrientes tropicales, asimptotas y ondas. Puntos singulares: Cúspides, vértices y puntos neutros. Distribución sinóptica de las isotacas. Cálculo de la divergencia y la vorticidad del campo de líneas de corriente. Relación entre el campo de movimiento y sus propiedades, con el campo de composición.

Bolilla 4:

Ondas en los Estos Tropicales: Campo bárico de superficie. Campo bárico y térmico de altura. Campo de vientos y distribución de los fenómenos. Aspectos dinámicos de las ondas en los Estos. Distribución de los campos de divergencia, vorticidad y movimientos verticales, influencia de la velocidad de desplazamiento de la onda y de la variación vertical de la velocidad zonal del viento.

Bolilla 5:

Ondas en los Estos Ecuatoriales: Distribución de la divergencia y el movimiento vertical en una corriente básica no divergente y en una corriente básica divergente. Instabilidad de la onda ecuatorial y formación de vórtices. La ocurrencia de la vorticidad en zonas ecuatoriales.

Ciclones Tropicales: Génesis, lides y definiciones. Ciclo vital de los ciclones tropicales; etapa incipiente o formativa; etapa de intensificación inatural; etapa de madurez; etapa de debilitamiento y disolución. Estructura de los ciclones tropicales. Campo de viento horizontal de superficie y de altura.

Divergencia horizontal y movimientos verticales. Campo de presión y de temperatura. Distribución de la nubosidad. Recipitación. Regiones afectadas con más frecuencia por los ciclones tropicales. Deteción y localización de los ciclones tropicales. Reglas relativas a su formación e intensificación. Movimiento de los ciclones tropicales: aspectos teóricos: el arrastre efecto FUJIWARA: pronóstico de la trayectoria y curvatura de la misma. Efectos gráficos. El estado del mar. La marza del Huracán. Ondas y olas.-

BIBLIOGRAFIA

- Tropical Meteorology - H. Riehl 1954 Mc. Graw Hill.
- The Practical Aspect of Tropical Meteorology - Palmer (1955) USAir Force.
- Symposium on Tropical Meteorology (1963) Rotorua - New Zealand.
- Tropical Meteorology in Africa 1960- Munitelp Foundation Nairobi.
- Cloud Structure and Distributions over the Tropical.
- Pacific Ocean - Malkus y Riehl (1964) Univ. of California.