

Laboratorio Sinóptico

Práctica 2

Sistemas nubosos

Previamente se recomienda mirar el siguiente módulo de COMET:

https://www.meted.ucar.edu/training_module.php?id=285

particularmente en los puntos que se indicarán en clase.

1. Observar los campos de qué variables están presentados en el análisis de la situación y en qué niveles.

Qué variables son fundamentales para la ocurrencia de precipitación? De qué manera se las describe aquí?

Revisar el concepto de frontogénesis.

Cómo es la precipitación asociada a los sistemas frontales y ciclones extratropicales de escala sinóptica?

Revisar el comportamiento del modelo clásico de ciclogénesis, desde la formación de la onda frontal a la oclusión.

Cómo se organiza la precipitación en el entorno de estos sistemas sinópticos en sus distintas etapas?

Cómo analizaría la estabilidad?

Qué es un catafrente y qué tipo de nubosidad tiene asociada?

Lo mismo para un anafrente y qué características tiene la precipitación asociada?

Cuándo es más esperable la ocurrencia de bandas de precipitación por delante de un frente frío: cuándo se trata de un anafrente frío o de un katafrente frío?

2. Describir el modelo de cinta transportadora y esquematizarlo para nuestro hemisferio.

Relacione el concepto de ascenso hacia adelante y ascenso hacia atrás de la cinta transportadora cálida (warm conveyor belt) con los conceptos de Katafrente y anafrente fríos.

Cómo se distribuiría la precipitación en el primer caso?

Y en el segundo?

Detección satelital de la precipitación????

3. Se cuenta con una serie de Figuras de diferentes campos meteorológicos y satelitales correspondientes a la situación sinóptica comprendida entre los días 13 y 15 de septiembre de 2010:

- Imágenes satelitales infrarrojas
- Imágenes de vapor de agua
- Campos de temperatura potencial equivalente, movimientos verticales, humedad relativa, alturas geopotenciales, frontogénesis, entre otros, para diferentes niveles de la atmósfera, y algunos de ellos superpuestos con las imágenes satelitales infrarrojas.

Observar y entender qué está mostrando cada figura.

Analizar en forma conjunta para cada tiempo todas las variables disponibles y realizar un diagnóstico de la situación paso a paso considerando toda la estructura tridimensional de la atmósfera.

Analizar en forma conjunta la evolución de cada una de ellas.

Se pedirá ubicar frentes fríos, cálidos, estacionarios y ocluidos y discutir su evolución y consecuencias en el marco de sistemas sinópticos de latitudes medias.

Se expondrá en forma oral.