

ASIMILACION DE DATOS UTILIZANDO DATOS DE SENSORES PASIVOS EN PREDICCIÓN NUMÉRICA DEL TIEMPO

La mejora de los resultados de la Predicción Numérica del Tiempo, no depende solamente de cómo son realizadas las parametrizaciones físicas y dinámicas de la atmósfera dentro del modelo, depende principalmente del conocimiento del Estado Real de la atmósfera.

El Estado Real de la atmósfera o Condición Inicial, se obtiene mediante el proceso de asimilación de datos, que consiste en la combinación de las observaciones meteorológicas en tiempo real y un campo de estimación Inicial.

En el caso de Meteorología las observaciones provenientes de las pocas estaciones convencionales no son suficientes para obtener una condición inicial adecuada, principalmente en lo que respecta a información de la estructura vertical de la atmósfera, y en regiones de difícil acceso como en los océanos, en este sentido las observaciones de tipo pasivo, como radares meteorológicos y satélites con sondadores verticales se presentan como una gran alternativa, por su alta resolución espacial y temporal. Serán presentadas las técnicas de Asimilación de datos, y la forma como los datos de sensores pasivos son utilizados en Asimilación de Datos en Predicción Numérica del Tiempo.

DATA ASSIMILATION USING DATA PASSIVE SENSORS IN NUMERICAL WEATHER PREDICTION

The improvement of forecasting using Numerical Weather Prediction does not depend only on the physical and dynamical parametrizations. It depends mainly on the knowledge of the True State of the Atmosphere.

True State or Initial Condition of the Atmosphere is obtained through data assimilation process, that is, the combination of the meteorological observations in real time, and a first guess field.

Meteorological observations coming from the few conventional stations are insufficient to obtain an adequate initial condition, specially in information related to the vertical structure of the atmosphere and information in regions difficult to reach, like oceans. This is why passive observations, like weather radars and satellite with vertical sounders, are a good option, because of its high spatial and temporal resolution. We are going to present the data assimilation techniques and we will show how the data from passive sensors are using in data assimilation in Numerical Weather Prediction.