

Plan 277 Lic. en Fís-sica

Asignatura 44064 FÍSICA DE MEDIO AMBIENTE

Grupo 1

Presentación

Meteorología Dinámica. Climatología. Turbulencia Atmosférica. Modelos de Dispersión.

Programa Básico

Meteorología dinámica: circulación general atmosférica, ecuaciones generales, movimiento horizontal. Turbulencia atmosférica: capa fronteriza. Climatología. Modelos de dispersión: ecuación de difusión turbulenta, modelo gaussiano, modelos fotoquímicos.

Objetivos

Introducción a los elementos básicos de meteorología. Aplicación de modelos.

Programa de Teoría

1.- Meteorología y climatología.

Circulación general atmosférica. Movimiento horizontal del aire. Climatología. Ecuaciones generales del aire. La capa fronteriza. Estructuras mesoescalares.

2.- Modelos de simulación.

Los modelos como técnicas de control. La ecuación de difusión turbulenta. Clasificación de los modelos. El modelo gaussiano: formulación, coeficientes de dispersión, altura efectiva, tipos de penachos. Modelos fotoquímicos. Modelos estadísticos.

Programa Práctico

Tratamiento de datos atmosféricos.

Uso de distintos modelos numéricos.

Evaluación

Examen, prácticas y trabajos personales.

Bibliografía

Haltiner G.J. y Martin F.C. Meteorología Dinámica y Física. INM. 1990.

Wilks D.S. Statistical Methods in the Atmospheric Sciences.

Academic Press. 1995.