



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

Especialista en Dinámica Atmosférica

Modalidad de realización del curso: [Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Para conocer los procesos físicos y químicos que se producen en la meteorología es necesario conocer la dinámica atmosférica y todos los procesos que tienen lugar en la atmósfera terrestre, así como en los océanos. La dinámica atmosférica es una parte de la termodinámica que estudia las leyes y flujos de energía involucrados en los procesos atmosféricos. Estos procesos tienen mucha complejidad ya que hay una gama de interacciones enorme, tanto en el seno de la atmósfera como en todo el planeta.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS GENERALES DE LA DINÁMICA ATMOSFÉRICA

1. Procesos físicos y ecuaciones básicas
2. -Propiedades físicas de la atmósfera
3. -Fundamentos teóricos y formalismo matemático
4. Balance hidrostático
5. -Propiedades de la presión hidrostática
6. -Ecuación fundamental de la hidrostática
7. -Presión hidrostática en líquidos. Equilibrio en líquidos en reposo. Cota piezométrica
8. -Superficie de nivel en líquidos pesados

9. -Variación de la presión con la profundidad. Diagrama de presiones
10. -Presiones sobre superficies planas
11. Balance geostrófico
12. Viento térmico
13. Descomposición Eddy-Flujo básico
14. -Metodología de la técnica 1: procesamiento
15. -Metodología de la técnica 2: ecuaciones turbilentas
16. -Metodología de la técnica 3: medición y montaje de una estación Eddy

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DINÁMICA BAROTRÓPICA

1. Ecuación de la vorticidad
2. -Vorticidad en coordenadas naturales
3. -Vorticidad potencial
4. Ondas de Rossby
5. Balance energético
6. Teorema de Rayleigh

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DINÁMICA BAROCLINA

1. Energía potencial disponible
2. Teorema de Charney-Stern
3. Inestabilidad baroclina
4. -El problema de Eady
5. -Condiciones para la inestabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTERACCIÓN ONDA-FLUJO BÁSICO

1. Tipos de ondas atmosféricas
2. -Ondas de gravedad
3. -Ondas de sonido
4. -Ondas inerciales
5. -Ondas de Rossby
6. Circulación geostrófica

7. Flujos de Eliassen-Palm y teorema de la no aceleración
8. Concepto de circulación Lagrangiana
9. Circulación Euleriana transformada

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CIRCULACIÓN GENERAL ATMOSFÉRICA

1. Introducción al estudio de la atmósfera
2. Estructura de la circulación
3. Célula de Hadley y chorro subtropical



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es