

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
SECRETARIA ACADEMICA

Programa Asignatura.

Unidad Académica Responsable: Departamento de Geofísica.

CARRERA a las que se imparte: Geofísica.

I.- IDENTIFICACION

Nombre: Meteorología – Oceanografía Física II		
Código:513423	Créditos: 4	Créditos SCT:
Prerrequisitos: 513412 Ondas en Geofísica		
Modalidad: Presencial	Calidad: Electivo	Duración: Semestral
Semestre en el plan de estudios: VIII	Geofísica - - Semestre VIII	
Trabajo Académico: 6 horas		
Horas Teóricas: 4	Horas Prácticas: 0	Horas Laboratorio:0
Horas de otras actividades: 0		

NOTA: Durante el segundo semestre de 2016, este curso solo se centrará en dos contenidos:

- Dinámica de la circulación en latitudes medias y altas, especialmente en la escala sinóptica.
- Dinámica e impactos de El Niño – Oscilación del Sur.

A partir de 2017, se llamará **Dinámica de latitudes medias y modos climáticos**

VI.- EVALUACION

Esta asignatura cuenta con distintos instrumentos de evaluación:

- Parte teórica: dos evaluaciones escritas obligatorias (certámenes), cuyas ponderaciones son del 50% cada uno

Para aprobar la asignatura, se deben rendir el total de evaluaciones obligatorias y obtener una nota mayor o igual a 4.0. En caso de inasistencia justificada a una evaluación obligatoria, el alumno accederá a una evaluación de recuperación.

VII.- BIBLIOGRAFIA

1. **Martin, J., Mid-latitude atmospheric dynamics: a first course**, 2006, Wiley & Sons Ltda., ISBN 13: 978-0-470-86464-7
2. **Holton, J., An introduction to dynamic meteorology**, 2004, Academic Press, ISBN 13: 978-0-12-354015-7

COMPLEMENTARIOS

1. Publicaciones ISI

VIII.- PLANIFICACIÓN

Semana 1. Ecuaciones en coordenadas isobáricas; aproximaciones básicas para estimar velocidad vertical;

- Semana 2. Relación entre vorticidad y divergencia, vorticidad potenciales
- Semana 3. Comprobación de relaciones obtenidas en software Grads
- Semana 4. Barotrópico v/s baroclínico; ecuación del viento térmico
- Semana 5. Naturaleza del viento ageostrófico; divergencia neta ageostrófica
- Semana 6. Otra perspectiva del viento ageostrófico: viento isalobárico y advectivo
- Semana 7. Comprobación de relaciones obtenidas en software Grads
- Semana 8. Teorema de Sutcliffe
- Semana 9. Sistema de ecuaciones cuasi-geostróficas, ecuación de la tendencias
- Semana 10. Ecuación omega y resumen
- Semana 11. Comprobación de relaciones obtenidas en software Grads y matlab
- Semana 12. El Niño Oscilación del Sur (ENOS): una perspectiva histórica
- Semana 13. Modelos simples de ENOS, procesos de retroalimentación positivos y negativos
- Semana 14. Teleconexiones e impactos
- Semana 15. Modelos simples de ENOS en matlab

IX.- OTROS

Docente Responsable	Aldo Montecinos
Oficina	439 DGEO
Horario de atención	Libre
Correo	amonteci@dgeo.udec.cl
Apuntes de la asignatura	Correo electrónico.