

Dirección General de Educación Técnico Profesional-UTU
Dirección Técnica de Gestión Académica
Departamento de Diseño y Desarrollo Curricular

FICHA DE PROGRAMAS
EDUCACIÓN SUPERIOR Terciaria

		Código	Descripción		
DENOMINACIÓN DE CURSO	DE	028	Tecnólogo		
ESPECIALIDAD		62A	Meteorología		
PLAN		2022			
MODALIDAD		Presencial			
SEMESTRE/ MÓDULO		4	Cuarto		
ÁREA DE ASIGNATURA		5993	Meteorología práctica avanzada		
ASIGNATURA		28817	Laboratorio Sinóptico II		
CRÉDITOS EDUCATIVOS		5			
DURACIÓN DEL CURSO		Horas totales: 48	Horas semanales: 3	Cantidad de semanas: 16	
Fecha de Presentación: 15/12/2022	Nº Resolución de la DGETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha __/__/____

1 OBJETIVO:

Comenzar a utilizar las herramientas de las clases teóricas para el análisis de los sistemas meteorológicos

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJES VINCULADOS AL PERFIL DE EGRESO

Se busca que el estudiante tenga una visión general de las principales componentes del clima terrestre, que posteriormente en el correr de la carrera se irán profundizando.

3 UNIDADES:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	<p>Unidad 1: Sistemas meteorológicos en latitudes medias</p> <ul style="list-style-type: none">Frentes fríos, cálidos, estacionarios y ocluidos.Tipos de oclusiones.Tiempo característico de cada uno de ellos.Su ubicación en cartas de superficie.Nubosidad y vientos asociados.Frentes fríos en altura.Inversión térmica frontal.Vientos y frentes catabáticos.Teoría del frente polar.Frontogénesis, procesos que la favorecen.Ciclogénesis.Sistemas de altura.Forzantes que actúan en la intensificación o decaimiento de sistemas en altura.Desarrollo de una onda ciclónica en superficie, su relación con el campo de altura.Tipos de flujo: zonal y meridional.Jets en altura: características y tipos.Localización de sistemas y su impacto en el tiempo en superficie.Anticiclones y Ciclones: de núcleo cálido y frío.Detección de los mismos.Tiempo asociado. <p>Unidad 2: Modelos de pronóstico</p> <ul style="list-style-type: none">Pronósticos numéricos operativos, características generales.Dinámica y estructura de los Modelos de Previsión del Tiempo.Ecuaciones para el Pronóstico Numérico del Tiempo

	<p>(PNT). Tratamiento de los procesos físicos. Tipos de Modelos. Resolución y representación de estructuras. Coordenadas verticales.</p> <p>Unidad 3: Situaciones sinópticas y de mesoescala características del hemisferio sur Sistemas ciclónicos en el sur de América del Sur. Depresión del Noroeste Argentino (DNOA). Duración y ocurrencia estacional de la DNOA. Variación estacional de la posición del centro de la DNOA. Viento Zonda. Patrones sinópticos característicos. Sudestadas. Secuencia de eventos que caracterizan a una sudestada. Estudio de casos particulares.</p>
<p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</p>	<p>Se trabajará en forma teórica-práctico sobre ejemplos tecnológicos de última generación, haciendo mención a los instrumentos que dieron origen a las nuevas tecnologías. Se propone un “programa de prácticas”, para ir acompañando y complementando el curso teórico.</p>
<p>SISTEMA DE EVALUACIÓN</p>	<p>La evaluación es un proceso complejo que nos permite obtener información en relación con las actividades de enseñanza y aprendizaje para comprender su desarrollo y tomar decisiones con la finalidad de mejorarlas. Dado que estudiantes y docente son los protagonistas de este proceso es necesario que desde el principio se expliciten tanto los objetivos como los criterios de la evaluación que se desarrollará en el aula, estableciendo acuerdos en torno al tema.</p>

4. BIBLIOGRAFÍA

Apellido, Nombre	Año	Título del libro	Ciudad, País	Editorial
Ahrens, C.D.	2017	Meteorology Today 12º edición		
Celemin, A.H	1984	Meteorología práctica	Buenos Aires	Mar del Plata
Lackman, Gary	2012	Middlatitude Synoptic Meteorology		Am. Meteorological Society
Vila, Daniel	2004	Sistemas convectivos precipitantes de mesoescala sobre Sudamérica		Tesis doctoral
OMM 306	2021	Manual de claves meteorológicas		
Cid Palacios, Enresto		Física de la atmósfera	España	Publicación AEMET
Calas, C	2013	Concepts et méthodes pour le météorologiste, Tomo 1		Météo-France
Mansfield, D	2003	Synoptic Meteorology. In Encyclopedia of Atmospheric Sciences		J.R. Holton, J.A. Curry & J.A. Pyle
		Identificación satelital de estructuras patrones de bloqueo. Módulo de MetEd		Comet.
		Impacto de la estructura y dinámica de los modelos, versión 2 Módulos Comet		MetEd.
		Interacciones entre masas de aire tropicales y extra tropicales en Sudamérica		
		Las corrientes en chorro		MetEd – Comet
		Precipitación de mesoescala en bandas		Módulos Comet/MetEd
		Una matriz de tormentas convectivas: relaciones de dependencia entre empuje hidrostático y cizalladura		MetEd-Comet.