

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		
PLAN	2022				
ESPECIALIDAD	62A	Meteorología			
MODALIDAD	Presencial				
SEMESTRE/ MÓDULO	6	Sexto			
ÁREA DE ASIGNATURA	5993	Meteorología Práctica avanzada			
ASIGNATURA	28839	Laboratorio Sinóptico IV			
CRÉDITOS EDUCATIVOS	8				
DURACIÓN DEL CURSO	Horas totales: 80	Horas semanales: 5	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 profundice las técnicas necesarias para la tarea operativa en el proceso de predicción y vigilancia.

3 UNIDADES:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	<p>Unidad 1: Aplicaciones del radar meteorológico</p> <ul style="list-style-type: none">Conceptos básicos del radar meteorológico.Tipos de radares meteorológicos.Radares volumétricos.Radares multiparamétricos.Modos de trabajo de los radares: normal, Doppler y doble polarización.Radares meteorológicos en la región.Operación de los radares meteorológicos.Modos de barrido.Reflectividad.Escalas de reflectividad.Productos reflectividad y velocidad.Limitaciones.Ambigüedad de distancia.Ángulo de visualización.Suposiciones en el proceso de cálculo: ángulo, atenuación, homogeneidad, fase y uniformidad.Mediciones de velocidad Doppler.Esquemas de colores.Interpretación de vientos de gran escala.Cortante direccional del viento.Máximos de velocidad.Ambigüedad de velocidad o aliasing.Discontinuidades.Patrones de pequeña escala.Fenómenos comunes en aire claro.Ecos no meteorológicos: ecos biológicos, propagación anómala, ecos de mar, humo y señuelos antirradar.Ecos meteorológicos: frentes y otras fronteras, vórtices convectivos horizontales, polvo.Convección.Granizo.Tormentas unicelulares.

	<p>Tormentas supercelulares. Sistemas convectivos de mesoescala. Líquido y hielo. Nieve en bandas Validación y calibración del radar: instrumentos y herramientas (disdrómetros, telepluviómetros, etc)</p> <p>Unidad 2: Vigilancia y observación del tiempo Procesamiento de las observaciones Análisis e interpretación sinópticos Interpretación de los datos obtenidos por radar Interpretación de imágenes por satélite Integración de datos convencionales y de datos obtenidos por teledetección Colaboración internacional. Predicción meteorológica. Meteorología local. Proceso de predicción Tipos de métodos de predicción Modelos conceptuales. Predicción práctica.</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 realizarán prácticas en la Central de Análisis del Instituto Uruguayo de Meteorología.</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
OMM N°8	2014	Guía de instrumentos y métodos de observación		
Conway, e. d.; Maryland space grant consortium	1997	An Introduction to Satellite Image Interpretation		Johns Hopkins University Press, 242p., 1997.
DAVIS, G.	2011	History of the NOAA satellite program.		
FERREIRA, N. J.		Aplicações ambientais brasileiras dos satélites NOAA e TIROS-N.		
Rafael Sánchez-Diezma	2001	Optimización de la medida de lluvia por radar meteorológico para su aplicación hidrológica	España	Universidad Politecnica de Cataluña
The COMET Program		Fundamentos de radar meteorológico		MetEd.
		Precipitación de mesoescala en bandas		Módulos Comet/Meted
		Teledetección por satélite, 2° edición		MetEd – Comet