



CARRERA: *FIT Observador Meteorológico

**Práctica
observacional II
Módulo: II**

Modalidad: Presencial

Carga Horaria: 4

Créditos educativos: 6

I) Propósitos de la unidad curricular

Consolidar las competencias en la observación, registro, codificación avanzada y transmisión de información meteorológica, integrando los procedimientos utilizados en los servicios meteorológicos de superficie y aeronáuticos.

Se busca que el estudiante integre observación, instrumental y normativa internacional (OMM/OACI) para producir datos confiables orientados a la seguridad operacional y al soporte del pronóstico.

II) Resultados de aprendizaje

- Ejecuta observaciones meteorológicas completas de superficie y aeronáuticas para describir el estado del tiempo conforme a las normas de la OMM y la OACI.
- Codifica, decodifica y transmite mensajes meteorológicos (METAR, SPECI, CLIMAT, BUOY) para asegurar una comunicación precisa y estandarizada en el ámbito operativo.
- Verifica, registra y valida datos meteorológicos mediante procedimientos manuales y digitales para garantizar la calidad, trazabilidad y confiabilidad operativa del dato.

III) Saberes estructurantes de la unidad curricular

1. OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS DE SUPERFICIE Y AERONÁUTICAS
2. CÓDIGO METEOROLÓGICOS AVANZADOS
3. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS Y VISIBILIDAD EN CONTEXTO OPERACIONAL
4. CONTROL, VALIDACIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS METEOROLÓGICOS

IV) Desglose analítico de los saberes estructurantes

Saberes Estructurantes	Saberes Asociados	Saberes de profundización
OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS DE SUPERFICIE Y AERONÁUTICAS	1.1 Tipos de observaciones operativas. 1.2 Procedimientos de observación METAR y SPECI. 1.3 Requisitos de estaciones de superficie y aeródromo.	Observaciones especiales (SPECI). Observación meteorológica aplicada a la seguridad operacional. Relación entre observación, instrumental y flujo de datos.
CÓDIGO METEOROLÓGICOS AVANZADOS	2.1 Estructura, grupos y finalidad del METAR/SPECI. 2.2 Introducción a CLIMAT y BUOY. 2.3 Códigos especiales y mensajes complementarios.	Codificación operativa en situaciones complejas. Interpretación integrada de mensajes para la toma de decisiones. Introducción al TAF, GAMET y TREND como productos vinculados.
FENÓMENOS METEOROLÓGICOS Y VISIBILIDAD EN CONTEXTO OPERACIONAL	3.1 Identificación de fenómenos significativos. 3.2 Estimación de visibilidad diurna/nocturna. 3.3 Códigos asociados a fenómenos y visibilidad.	Evaluación del impacto de fenómenos en la operación aérea. Relación entre visibilidad, altura de base de nubes y categorías de vuelo. Detección de fenómenos peligrosos (tormentas, niebla, cizalladura).
CONTROL, VALIDACIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS METEOROLÓGICOS	4.1 Registro manual y digital en contexto operativo. 4.2 Normativa de transmisión de datos.	Procedimientos de verificación y validación del dato. Control de coherencia entre

	4.3 Elaboración de informes meteorológicos.	observación e información codificada. Flujo operativo de datos en sistemas aeronáuticos y de superficie.
--	---	---

V) Orientaciones pedagógicas

Orientaciones metodológicas

Rol docente: El docente actúa como nexo y facilitador del aprendizaje, acompañando al estudiante en la comprensión y aplicación de procedimientos operativos de observación, codificación y transmisión de datos meteorológicos.

Promueve la autonomía, la precisión técnica y la responsabilidad en la generación de información relevante para la seguridad aeronáutica y de superficie.

Transposición didáctica. Los contenidos se contextualizan mediante ejemplos paradigmáticos tomados de situaciones reales y simuladas: observaciones METAR/SPECI, mensajes especiales, análisis de fenómenos significativos, y discusiones operativas relacionadas con la toma de decisiones. Se integran instrumentos, software, imágenes satelitales y registros oficiales para favorecer la comprensión profunda.

Metodologías activas. Se emplean actividades prácticas de observación y codificación, resolución de problemas operativos, ejercicios de interpretación de datos y trabajo colaborativo en torno a casos reales o simulados.

Se promueve el análisis crítico del dato observacional y su relación con la normativa internacional y la seguridad operacional.

Trabajo multimodal (TICs). Se utilizan herramientas digitales para la visualización de información meteorológica en tiempo real, registro electrónico de datos, análisis de imágenes satelitales y radar, y uso de plataformas para codificación y transmisión de mensajes.

El entorno virtual de aprendizaje complementa el trabajo presencial mediante actividades, materiales, retroalimentación y evaluaciones formativas.

Orientaciones para la evaluación

Evaluación continua: desempeño en clases prácticas, registros y ejercicios de codificación.

Pruebas parciales escritas y/o prácticas.

Evaluación final integradora (observación – codificación – informe).

Se valora la participación activa y el compromiso con la calidad de los datos observados.

VI) Bibliografía

Organización Meteorológica Mundial. (2019). *Manual de claves: Claves internacionales. Volumen I.1, Anexo II al Reglamento Técnico de la OMM, Parte A: Claves alfanuméricas*. OMM. (Manual N° 306 OMM)

Organización Meteorológica Mundial. (2022). *Informes y pronósticos de aeródromo: Manual para la utilización de las claves* (OMM-N.º 782). OMM.

Organización Meteorológica Mundial. (2017). *Guía de instrumentos y métodos de observación meteorológicos* (OMM-N.º 8; ed. 2014, actualización de 2017). OMM. (Manual N° 8 OMM)

PRELIMINAR