



Guía docente

METEOROLOGÍA Y FRASEOLOGÍA DE COMUNICACIONES

Curso 2022-23



GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL (BOE 21-12-2012)

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA DEFENSA

Universidad Politécnica de Cartagena

CSV:	vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	1/15	



1. Descripción general

Nombre	METEOROLOGÍA Y FRASEOLOGÍA DE COMUNICACIONES
Código	511103009
Carácter	Obligatoria
ECTS	4.5
Unidad temporal	Cuatrimestral
Unidad temporal	Curso 3º - Primer cuatrimestre
Menciones / especialidades	
Idioma en la que se imparte	Castellano
Modalidad de impartición	Presencial

CSV:	vL7K0gX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7K0gX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	2/15	



2. Datos del profesorado

Nombre y apellidos	Zaragoza Noguera, Salvador
Área de conocimiento	Ingeniería de Sistemas y Automática
Departamento	Ingeniería y Técnicas Aplicadas (CUD)
Teléfono	968189917
Correo electrónico	salvador.zaragoza@ cud.upct.es
Horario de atención y ubicación durante las tutorías	Consultar en el Aula Virtual de la asignatura
Titulación	Licenciado en Física
Categoría profesional	Otro personal docente
Nº de quinquenios	No procede por el tipo de figura docente
Nº de sexenios	No procede por el tipo de figura docente
Currículum vitae	
Responsable de los grupos	G1, G2

CSV:	vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	3/15	



3. Competencias y resultados del aprendizaje

3.1. Competencias básicas del plan de estudios asociadas a la asignatura

[CB3]. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

3.2. Competencias generales del plan de estudios asociadas a la asignatura

[CG2]. Aplicar las tecnologías generales y las materias fundamentales en el ámbito industrial para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

3.3. Competencias específicas del plan de estudios asociadas a la asignatura

[CE30]. Analizar las tecnologías aplicadas a la ingeniería y a las operaciones de los sistemas aeronáuticos.

Competencias específicas de la asignatura (para aquellas asignaturas optativas que las tengan)

3.4. Competencias transversales del plan de estudios asociadas a la asignatura

[CT4]. Utilizar con solvencia los recursos de información.

3.5. Resultados del aprendizaje de la asignatura

El objetivo fundamental de la asignatura es el de comprender los fenómenos meteorológicos generales e identificar aquellos importantes para la práctica del vuelo, así como dominar los procedimientos de comunicación IFR y VFR en idioma inglés. Para ello, al finalizar la asignatura, el alumno deberá ser capaz:

Identificar los fenómenos meteorológicos más adversos que un piloto puede encontrarse en la planificación de una ruta de vuelo mediante el uso de los Sistemas de Información Meteorológica. Comprender los principales procesos físicos desencadenantes de dichos fenómenos.

Comprender llamadas, términos, abreviaturas y fraseología relacionados con el entorno aeronáutico en registros tanto civil como militar.

Entender y ser capaz de usar la terminología y fraseología necesaria para la comunicación efectiva en el entorno aeronáutico real.

Poder comunicar de manera efectiva situaciones / condiciones peligrosas e intenciones durante las emergencias para recuperar el avión con seguridad.

CSV:	vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	4/15	



4. Contenidos

4.1 Contenidos del plan de estudios asociados a la asignatura

La atmósfera. Temperatura, presión, densidad y humedad. Formación de nubes y precipitación. Corrientes en chorro, cizalladura y tormentas. Comunicaciones estándar aeronáuticas en VFR e IFR específico en idioma inglés.

4.2. Programa de teoría

Unidades didácticas y temas

Conceptos básicos de Meteorológica y fenómenos meteorológicos aplicados al vuelo

- Lección 1. Introducción a la Meteorología.
- Lección 2. Temperatura y Humedad.
- Lección 3. Estabilidad estática y Procesos adiabáticos.
- Lección 4. Nubes.
- Lección 5. Precipitación.
- Lección 6. Tormentas
- Lección 7. Engelmiento.
- Lección 8. Visibilidad.
- Lección 9. Presión y densidad.
- Lección 10. Viento.
- Lección 11. Turbulencia.
- Lección 12. Masas de aire y frentes
- Lección 13. Depresiones no frontales

Servicios de Información Meteorológica.

- Lección 14. Teledetección.
- Lección 15. Servicios de Información Meteorológica.

Comunicaciones aeronáuticas standard

- Lección 16. Introducción a la fraseología de comunicaciones
- Lección 17. Comunicaciones generales
- Lección 18. Planes de Vuelos y cambios
- Lección 19. Comunicaciones en rodaje, ATIS, abreviaturas y vocabulario de aeródromos
- Lección 20. Entrada y despegue
- Lección 21. Salida, ascenso y nivelado de vuelo
- Lección 22. Cruceros y tráfico
- Lección 23. Descenso y llegada
- Lección 24. Transición a Torre, aterrizaje y rodadura tras aterrizaje
- Lección 25. Emergencias y situaciones anómalas
- Lección 26. Abreviaturas y síntesis del curso
- Lección 27. Examen final de la asignatura

CSV:	vL7KOGX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18		
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.				
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E				
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOGX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	5/15		



4.3. Programa de prácticas

Nombre y descripción

Meteorología

No se realizarán prácticas específicas en laboratorio o aula multimedia. Las clases teóricas incluirán algunas prácticas que desarrollará el profesor para afianzar los conceptos teóricos.

Fraseología. Sesiones en aula multimedia

Para una mejor práctica de los procedimientos de comunicaciones entre piloto y controlador se hará uso del aula multimedia, desarrollando sesiones de escucha de comunicaciones reales y sesiones habladas de comunicaciones simuladas.

Observaciones

Prevención de riesgos

La Universidad Politécnica de Cartagena considera como uno de sus principios básicos y objetivos fundamentales la promoción de la mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio de toda la Comunidad Universitaria. Este compromiso con la prevención y las responsabilidades que se derivan atañe a todos los niveles que integran la Universidad: órganos de gobierno, equipo de dirección, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes. El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT ha elaborado un "Manual de acogida al estudiante en materia de prevención de riesgos" que puedes encontrar en el Aula Virtual, y en el que encontraras instrucciones y recomendaciones acerca de cómo actuar de forma correcta, desde el punto de vista de la prevención (seguridad, ergonomía, etc.), cuando desarrolles cualquier tipo de actividad en la Universidad. También encontrarás recomendaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia o que se produzca algún incidente. En especial, cuando realices prácticas docentes en laboratorios, talleres o trabajo de campo, debes seguir todas las instrucciones del profesorado, que es la persona responsable de tu seguridad y salud durante su realización. Consúltale todas las dudas que te surjan y no pongas en riesgo tu seguridad ni la de tus compañeros.

4.4. Programa de teoría en inglés

Unidades didácticas y temas

CSV:	vL7K0gX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7K0gX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	6/15	



4.4. Programa de teoría en inglés

Unidades didácticas y temas

Meteorology Basics and meteorological phenomena applied to flight.

- Lesson 1. Introduction to meteorology.
- Lesson 2. Temperature and humidity.
- Lesson 3. Static stability and adiabatic processes.
- Lesson 4. Clouds.
- Lesson 5. Precipitation.
- Lesson 6. Thunderstorms.
- Lesson 7. Icing.
- Lesson 8. Visibility.
- Lesson 9. Pressure and density.
- Lesson 10. Wind.
- Lesson 11. Turbulence.
- Lesson 12. Air masses and fronts.
- Lesson 13. Non- frontal depressions..

Meteorological Information Services

- Lesson 14. Teledetection..
- Lesson 15. Meteorological Information Services.

Standard Aeronautical Communications

- Lesson 16. Introduction
- Lesson 17. Communications General
- Lesson 18. Flight Plans and Flight Plan Changes
- Lesson 19. Taxi, ATIS, Airport Abbreviations and Vocabulary
- Lesson 20. Line-up and Takeoff
- Lesson 21. Departure, Climb and Level-Off
- Lesson 22. Enroute and Traffic
- Lesson 23. Descent and Arrival
- Lesson 24. Approach, Landing, and After Landing
- Lesson 25. Emergencies and Abnormal Situations
- Lesson 26. Brevity Words and Review
- Lesson 27. Final Examination

4.5. Observaciones

CSV:	vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	7/15	

5. Actividades formativas

Denominación	Descripción	Horas	Presencialidad %
Clases teóricas en el aula	Clase expositiva utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo de corta duración. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes. Se tratarán los temas de mayor complejidad y los aspectos más relevantes.	27.5	100
Preparación Trabajos/Informes	Propuesta de posibles trabajos y asesoramiento sobre documentación de los mismos	12.5	28
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	<p>EVALUACIÓN FORMATIVA: Se repartirá al alumnado preguntas de respuesta breve y cuestiones teórico prácticas en clase para su resolución que se corregirán por el profesor como técnica de evaluación del aprendizaje y seguimiento del grado de asimilación de los contenidos.</p> <p>EVALUACIÓN SUMATIVA: Se realizarán 2 pruebas escritas individuales por convocatoria, una correspondiente a la parte de Meteorología y otra a Fraseología. Estas pruebas seguirán las indicaciones dadas en el punto 7 de la guía docente así como las especificadas en la convocatoria. Constarán de cuestiones tipo test</p>	1.5	100
Realización de exámenes oficiales	Realización de exámenes	3	100
Clases de problemas en el aula	Resolución de problemas tipo y análisis de casos prácticos guiados	6.5	100



Denominación	Descripción	Horas	Presencialidad %
	por el profesor. Se enfatizará el trabajo en plantear métodos de resolución. Se plantearán problemas y/o casos prácticos similares para que los alumnos lo vayan resolviendo individualmente o por parejas.		
Sesiones Prácticas en Aula de Informática	Las sesiones prácticas en aula multimedia se emplean en la parte de fraseología para exponer al alumno a situaciones reales de comunicaciones aeronáuticas, de modo que puede afianzar los procedimientos explicados en clase de teoría.	11	100
Tutorías	Las tutorías serán individuales y en grupo. En ellas se realizará una revisión de problemas propuestos y dudas del alumnado.	2	50
Trabajo/Estudio Individual	Estudio de la materia. Resolución de ejercicios propuestos por el profesor. Búsqueda de información y 12.5 realización de presentación de trabajos. Planteamiento de dudas por correo electrónico al profesorado	48.5	0

CSV:	vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	9/15	



6. Sistema de evaluación

6.1. Sistema de evaluación continua		
Denominación	Descripción y criterios de evaluación	Ponderación %
Pruebas escritas	<p>Actividad de Evaluación 1. METEOROLOGÍA (60% de la nota final). Se realizará una única prueba escrita individual con corrección estadística que podrá contener varios tipos de preguntas como, por ejemplo: opción múltiple, relacionar conceptos, respuesta corta, verdadero/falso, etc.. La calificación final se escalará entre 0 y 10. Detalles adicionales se podrán indicar en la convocatoria de la prueba. Se establece una nota mínima de 4 puntos para poder promediar o si se diera el caso para guardar la calificación para la Prueba de Evaluación Final.</p> <p>Los resultados de aprendizaje evaluados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprender los fenómenos meteorológicos generales e identificar aquellos importantes para la práctica del vuelo - Identificar los fenómenos meteorológicos más adversos que un piloto puede encontrarse en la planificación de una ruta de vuelo mediante el uso de los Sistemas de Información Meteorológica. - Comprender los principales procesos físicos desencadenantes de dichos fenómenos. <p>-Actividad de evaluación II. FRASEOLOGÍA (20% de la nota final). Prueba escrita final (FRAPEIFIN). Examen tipo test. Se establece un mínimo de 3 para poder promediar o guardas nota para la evaluación final.</p> <p>Los resultados de aprendizaje evaluados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprender llamadas, términos, abreviaturas y fraseología relacionados con el entorno aeronáutico en registros tanto civil como militar. Entender y ser capaz de usar la terminología y fraseología necesaria para la comunicación efectiva en el entorno aeronáutico real. 	80 %

CSV:	vL7K0gX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7K0gX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	10/15	



6.1. Sistema de evaluación continua

Denominación	Descripción y criterios de evaluación	Ponderación %
	Poder comunicar de manera efectiva situaciones / condiciones peligrosas e intenciones durante las emergencias para recuperar el avión con seguridad.	
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias: - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.	Prueba oral (FRAORAL). Actividad de evaluación 3. Evaluación individual de la capacidad del alumno para comunicar efectivamente usando los procedimientos de fraseología. Se establece una nota mínima de 3 puntos para poder promediar o si se diera el caso para guardar la calificación para la Prueba de Evaluación Final. Los resultados de aprendizaje evaluados son: Comprender llamadas, términos, abreviaturas y fraseología relacionados con el entorno aeronáutico en registros tanto civil como militar. Entender y ser capaz de usar la terminología y fraseología necesaria para la comunicación efectiva en el entorno aeronáutico real. Poder comunicar de manera efectiva situaciones / condiciones peligrosas e intenciones durante las emergencias para recuperar el avión con seguridad.	20 %

6.2. Sistema de evaluación final

Denominación	Descripción y criterios de evaluación	Ponderación %
Pruebas escritas	Actividad de Evaluación 1. METEOROLOGÍA (60% de la nota final). Se realizará una única prueba escrita individual con corrección estadística que podrá contener varios tipos de preguntas	80 %

CSV:	vL7K0gX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7K0gX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	11/15	



6.2. Sistema de evaluación final

Denominación	Descripción y criterios de evaluación	Ponderación %
	<p>como, por ejemplo: opción múltiple, relacionar conceptos, respuesta corta, verdadero/falso, etc... La calificación final se escalará entre 0 y 10. Detalles adicionales se podrán indicar en la convocatoria de la prueba. Se establece una nota mínima de 4 puntos para poder promediar o si se diera el caso para guardar la calificación. Los resultados de aprendizaje evaluados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprender los fenómenos meteorológicos generales e identificar aquellos importantes para la práctica del vuelo - Identificar los fenómenos meteorológicos más adversos que un piloto puede encontrarse en la planificación de una ruta de vuelo mediante el uso de los Sistemas de Información Meteorológica. - Comprender los principales procesos físicos desencadenantes de dichos fenómenos. <p>-Actividad de evaluación II. FRASEOLOGÍA (20% de la nota final). Prueba escrita final (FRAPEIFIN). Examen tipo test. Se establece un mínimo de 3 para poder promediar o guardar. Los resultados de aprendizaje evaluados son: Comprender llamadas, términos, abreviaturas y fraseología relacionados con el entorno aeronáutico en registros tanto civil como militar. Entender y ser capaz de usar la terminología y fraseología necesaria para la comunicación efectiva en el entorno aeronáutico real. Poder comunicar de manera efectiva situaciones / condiciones peligrosas e intenciones durante las emergencias para recuperar el avión con seguridad.</p>	
Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias:	Prueba oral (FRAORAL). Actividad de evaluación 3. Evaluación individual de la capacidad del alumno para comunicar efectivamente usando los procedimientos de fraseología. Se establece una nota mínima de 3 puntos para poder promediar	20 %

CSV:	vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	12/15	



6.2. Sistema de evaluación final

Denominación	Descripción y criterios de evaluación	Ponderación %
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) de informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones. - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación. - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc. 	<p>o si se diera el caso para guardar la calificación. Los resultados de aprendizaje evaluados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprender llamadas, términos, abreviaturas y fraseología relacionados con el entorno aeronáutico en registros tanto civil como militar. Entender y ser capaz de usar la terminología y fraseología necesaria para la comunicación efectiva en el entorno aeronáutico real. Poder comunicar de manera efectiva situaciones / condiciones peligrosas e intenciones durante las emergencias para recuperar el avión con seguridad. 	

6.3. Evaluación formativa

Descripción

--

Información

Conforme al Artículo 8 del Reglamento de Evaluación para los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Politécnica de Cartagena, los alumnos tienen derecho a presentarse a todas las actividades del Sistema de Evaluación Final habiendo superado las calificaciones mínimas de la actividad correspondiente del Sistema de Evaluación Continua. Si un alumno opta a presentarse en estas condiciones a las actividades del Sistema de Evaluación Final debe renunciar a la calificación obtenida en dicha actividad del Sistema de Evaluación Continua. En las asignaturas que pertenecen al plan de estudios de Grado en Ingeniería de Organización Industrial, el alumno deberá comunicarlo mediante un mensaje en el Aula Virtual al profesor responsable de la asignatura, con una antelación mínima de 48 horas antes de la fecha que se indique en la convocatoria de las pruebas del sistema de evaluación final. En el texto del mensaje

CSV:	vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	13/15	



indicará que es conocedor de esta normativa y que, por tanto, en caso de presentarse a dichas pruebas renuncia a la calificación obtenida por evaluación continua. La renuncia solo tendrá efecto para la convocatoria en la que se presente el estudiante.

Observaciones

La convocatoria oficial de examen recogerá la información sobre cuestiones relativas a cada actividad de evaluación así como el tiempo disponible para su realización .

La actividad de Evaluación I se realizará al finalizar el Temario sobre Meteorología y la II y la Prueba Oral (actividad de evaluación 3) cerca de finalización del periodo de Docencia.

La planificación temporal de las actividades de la asignatura será coordinada con las actividades aeronáuticas y militares que se lleven a cabo en la Academia General del Aire.

CSV:	vL7KOGX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOGX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	14/15	



7. Bibliografía y recursos

7.1. Bibliografía básica

Varios Meteorology. Jeppesen. 0-88487-451-6

M. Ledesma y G. Baleirola Meteorología aplicada a la aviación. Paraninfo. 84-283-2840-4

Several ICAO Aeronautical Telecommunications: Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, Volume II, Communication Procedures including those with PANS status. ICAO. 2011.

Several ICAO Aeronautical Telecommunications: Annex 11 to the Convention on International Civil Aviation: Air Traffic Services, Chapter 3: Air Traffic Control Service. ICAO. 2011.

Several ICAO Doc 4444: Rules of the Air and Air Traffic Services, Part X: Phraseologies.. ICAO.

Several APP-7(E) NATO Joint Brevity Words Publication, CHANGE 1. NATO. 2011.

Varios Fraseologia Aeronautica: Teoria. Escuela Idiomas del Ejercito del Aire de España. 1992.

Varios Fraseologia Aeronautica: Ejercicios. Escuela Idiomas. Escuela Idiomas del Ejercito del Aire de España. 1992.

7.2. Bibliografía complementaria

JR. Holton An introduction to dynamic Meteorology. Elsevier Academic Press.. 0-12-354015-1

Willy Eichenberger Meteorología para aviadores. Paraninfo. 84-283- 1090-4

B. González Meteorología Aeronáutica. AVA. 84-933720-3-X

7.3. Recursos en red y otros recursos

<https://aulavirtual.upct.es/>

En el aula virtual existen enlaces a información disponible en la red

CSV:	vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Fecha:	15/07/2022 09:46:18	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/vL7KOgX3vDRd3BPiusrOpgw2h	Página:	15/15	