



ANEXO III

PROGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DE LA HABILITACIÓN DE RADIOFONISTA NACIONAL

El programa que a continuación se detalla define los objetivos didácticos que deberá alcanzar un piloto para la obtención de la habilitación de Radiofonista Nacional (RTC).

Materia	HABILITACIÓN DE RADIOFONISTA NACIONAL	
Objetivo general		
El alumno ha de ser capaz de entender los mensajes de radio y comunicarse con cualquier dependencia o emisora que opere en el espacio aéreo correspondiente. Asimismo, deberá conocer y utilizar correctamente las comunicaciones en caso de emergencia y rescate así como las señales correspondientes.		
Referencia normativa		
RD 57/2002 Reglamento de Circulación Aérea. RD 552/2014 Reglamento del Aire y modificación del RD 57/2002.		
1	Clasificación del espacio aéreo y servicios de tránsito aéreo	
1.1	Conocer las clases de espacio aéreo y los servicios que deben prestarse.	Reglamento del Aire y RCA. Servicios AFS, etc. Zonas del espacio aéreo RMZ y TMZ. ATIS. Interferencia ilícita y emergencia.
1.2	Conocer la estructura y funcionamiento de los servicios de información y de tránsito aéreo.	AIP. Servicio Móvil Aeronáutico. Servicio de Tránsito Aéreo. Dependencias que prestan servicio.
2	Principios de radiotelefonía y comunicaciones	
2.1	Definir y conocer las características de las ondas y la transmisión de ondas.	Las ondas de radio. Características de las ondas de radio. Diferentes tipos de onda. Distribución de las ondas. Propagación en el espacio. Fenómenos que pueden afectar a las ondas de radio.
2.2	Identificar las bandas de frecuencia y conocer sus principales características.	Bandas de frecuencia aeronáutica.



2.3	Identificar y conocer los tipos de onda.	Ondas de radio. Ondas de tierra. Ondas celestes.
2.4	Conocer las características y uso de la banda de frecuencia VHF.	Propiedades de VHF. Uso de la banda VHF. Propagación. Limitaciones.
2.5	Conocer e identificar los principales componentes de una transmisión de radio.	Elementos que constituyen una transmisión. El transmisor/receptor. El transpondedor.
2.6	Conocer e identificar las diferentes categorías de los mensajes.	Categorías de mensajes. Mensajes relativos a la seguridad en vuelo. Mensajes meteorológicos. Mensajes de los servicios de información. Mensajes de emergencia.
3	Radiotelefonía y comunicaciones	
3.1	Conocer y utilizar el alfabeto fonético.	Transmisión de letras y números. Números decimales. Identificativos.
3.2	Conocer y utilizar la estructura y componentes de las comunicaciones estándar.	Estructura de una comunicación. Orden de los mensajes. Escucha.
3.3	Aplicar correctamente las técnicas de transmisión.	Técnicas al micrófono. Transmisión de mensajes. Colación de mensajes.
3.4	Describir y utilizar la fraseología estándar.	Uso de fraseología estándar. Mensajes y utilización en circulación aérea y tránsito aéreo general.
3.5	Conocer los diferentes tipos de aeródromo y los tipos de transmisión que se utilizan en cada uno de ellos.	Aeródromos controlados y no controlados. Uso de la radio en entorno controlado. Uso de la radio en campos de vuelo.
3.6	Conocer las señales luminosas y visuales.	Señales y su significado.
4	Procedimientos de radio	
4.1	Describir y explicar los procedimientos de salida más frecuentes y necesarios.	Comprobación de radio. Instrucciones de rodaje. Autorización de salida.



		Procedimiento general de salida.
4.2	Describir y explicar los procedimientos en ruta.	Servicios de información de vuelo. Servicios de información meteorológica. Obtención de información en vuelo. Mensajes de información. Cambios de frecuencia.
4.3	Describir y explicar los procedimientos de llegada y circuito de tráfico.	Procedimientos de llegada. Comunicaciones en el circuito de tránsito. Comunicaciones en aproximación, aterrizaje y libración de pusta.
4.4	Describir y explicar los procedimientos en caso de fallo de radio	Procedimiento general. Acciones que se deben adoptar. Información de circuito de fallo de radio.
4.5	Conocer las abreviaturas de uso más común.	Abreviaturas y su significado.
5	Procedimientos de emergencia	
5.1	Definir y explicar los procedimientos generales de emergencia	Fases de emergencia. Identificación y procedimiento general. Frecuencias de emergencia (socorro y urgencia). Selección de frecuencias. Cancelación de la emergencia.
5.2	Definir y explicar los procedimientos de socorro.	Descripción y práctica de los procedimientos. Condición de peligro. Contenido de los mensajes de socorro. Silencio de radio. Atribuciones de la autoridad competente.
5.3	Definir y explicar los procedimientos de urgencia.	Descripción y práctica de los procedimientos. Condición de urgencia. Contenido de los mensajes de urgencia. Silencio de radio. Atribuciones de la autoridad competente.

NOTA: La columna de la derecha de la tabla anterior indica las referencias y conceptos que deben contemplarse en el programa formativo y que pueden ayudar a alcanzar los objetivos didácticos.