

Cinetic	MANUAL DE FORMACIÓN	Página 1 de 1
	ATO 238 ANEXO R/T-RPAs	Volumen: 1
		Manual Instrucción
	Cinetic Plus S.L	Rev: 01
Curso presencial y "Semipresencial" Radiofonista (R/T)		

1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCE.

Con la entrada en vigor del Real Decreto 1036/2017 de 15 de Diciembre, los pilotos remotos que pretendan realizar operaciones aéreas especializadas en espacio aéreo controlado, definidas en el artículo 5 letra l), deberán disponer de los conocimientos necesarios para la obtención de la calificación de radiofonista para pilotos, acreditados mediante habilitación anotada en una licencia de piloto o certificación emitida por una ATO o Escuela de Ultraligero de acuerdo a lo establecido en el artículo 33.1 letra e).

Mediante el Anexo I de la NOTA INFORMATIVA de AESA, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea ha desarrollado los contenidos mínimos que deberían incluir los cursos para la obtención del Certificado de Radiofonista para pilotos remotos impartidos por una ATO o Escuela de Ultraligero. Al ser Cinetic Plus una ATO aprobada por AESA con numero 238 será quien imparta los cursos aquí indicados.

El objeto de los cursos, es dotar al alumno de los conocimientos necesarios para entender los mensajes de radio y comunicarse de forma adecuada con cualquier dependencia ATS en el espacio aéreo correspondiente, además de conocer y utilizar correctamente las comunicaciones en caso de emergencia y rescate, y las señales correspondientes.

El curso consta de una primera parte de conocimientos teóricos y una segunda parte de formación práctica. Será desarrollado en su totalidad por la ATO-238 Cinetic Plus

La duración mínima del curso será de 10 horas con la siguiente distribución:

- . a) Conocimientos teóricos: 5 horas
- . b) Formación práctica: 5 horas

Al menos el 60% de los conocimientos teóricos se impartirán de forma presencial en las aulas de la ATO-238 Cinetic Plus, pudiendo impartirse el 40% restante mediante técnicas de enseñanza a distancia a través de la plataforma de formación www.e-cso.com de la ATO-238 Cinetic Plus siguiendo los criterios establecidos en el Anexo II de la NOTA INFORMATIVA emitida por AESA.

<i>Cinetic</i>	MANUAL DE FORMACIÓN	Página 2 de 1
	ATO 238 ANEXO R/T-RPAs	Volumen: 1
	Cinetic Plus S.L	Manual Instrucción
		Rev: 01
Curso presencial y “Semipresencial” Radiofonista (R/T)		

Los instructores y examinadores remotos o docentes que impartan el curso en Cinetic Plus ATO-238, al menos, deberán estar en posesión de la Calificación de Radiofonista Nacional (RTC) mediante anotación en una licencia de piloto o estar en posesión del Certificado de Calificación de Radiofonista para pilotos remotos.

A efectos de acreditar que el alumno ha adquirido los conocimientos específicos, a la terminación del curso la ATO-238 Cinetic Plus realizará un examen escrito presencial que conste de un mínimo de 24 preguntas, repartidas proporcionalmente entre todas las materias del curso.

Para declarar apto al alumno, se requerirá en el examen de conocimientos teóricos un mínimo del 75% de aciertos en preguntas escritas. En el examen de la formación práctica el examinador remoto deberá comprobar que el alumno es capaz de aplicar correctamente las técnicas de micrófono, transmisión y colocación de mensajes.

Cuando un alumno haya suspendido alguna de las fases del curso, el instructor remoto elevará esta circunstancia al Director de Formación (HT) de la ATO-238 Cinetic Plus quien decidirá la necesidad de realizar un curso nuevo, la repetición de la prueba, la variación del resultado o la suspensión del curso.

Certificado de Calificación como Radiofonista: Una vez superado el examen, la Organización de Formación expedirá al alumno un Certificado de Calificación como Radiofonista para pilotos remotos, de acuerdo a lo establecido en el Anexo III de la NOTA INFORMATIVA emitida por AESA.

La ATO-238 Cinetic Plus conservará las preguntas de cada examen y las hojas de respuesta de los alumnos durante un período de cinco años, contados a partir de la celebración del examen, a efectos de posibles reclamaciones y de supervisión por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Además, la ATO-238 Cinetic Plus dispondrá de un registro de:

- . Los certificados de los alumnos para su expediente.
- . Las actas de asistencia.
- . Las actas de examen de los temas requeridos.

Cinetic	MANUAL DE FORMACIÓN	Página 3 de 1
	ATO 238 ANEXO R/T-RPAs	Volumen: 1
	Cinetic Plus S.L	Manual Instrucción
		Rev: 01
Curso presencial y "Semipresencial" Radiofonista (R/T)		

2. MODALIDADES DE ENTRENAMIENTO

El presente curso se podrá desarrollar de forma presencial (100% del curso en el aula de manera presencial) o semipresencial, haciendo uso de la plataforma www.e-cso.com propiedad del grupo Cinetic Plus, durante el 40% del mismo, mientras que la parte final, que comprenderá el 60% restante y que a su vez también incluirá el examen, se realizará de manera presencial.

La plataforma de e-learning www.e-cso.com cumple con todos los medios didácticos y de control, estando a día de hoy a la vanguardia en esta tecnología.

3. REQUISITOS DEL PERSONAL INSTRUCTOR DE CINETIC

El personal que realice labores de instrucción en materia de radiofonía, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Los instructores y examinadores remotos o docentes que impartan el curso, al menos, deberán estar en posesión de la Calificación de Radiofonista Nacional (RTC) mediante anotación en una licencia de piloto o estar en posesión del Certificado de Calificación de Radiofonista para pilotos remotos.

4. DURACIÓN: será en todos los casos de 10 horas

A. Cronograma Curso Semipresencial Radiofonista

A.1. Semipresencial

Modalidad Semipresencial: 4 horas e-learning + 6 horas presencial

B. Cronograma Curso Presencial Radiofonista

B.1. Presencial

Modalidad Presencial: 5 horas Teoría y 5 horas Práctica.

<i>Cinetic</i>	MANUAL DE FORMACIÓN	Página 4 de 1
	ATO 238 ANEXO R/T-RPAs	Volumen: 1
	Cinetic Plus S.L	Manual Instrucción
		Rev: 01
Curso presencial y “Semipresencial” Radiofonista (R/T)		

5. PROGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE CALIFICACIÓN COMO RADIOFONISTA PARA PILOTOS REMOTOS

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.

Cinetic	MANUAL DE FORMACIÓN	Página 5 de 1
	ATO 238 ANEXO R/T-RPAs	Volumen: 1
	Cinetic Plus S.L	Manual Instrucción
		Rev: 01
Curso presencial y “Semipresencial” Radiofonista (R/T)		

- 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.
- 5.2. 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.
- 5.3. 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 pista.
- 5.4. 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.
- 5.5. 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.

Cinetic	MANUAL DE FORMACIÓN	Página 6 de 1
	ATO 238 ANEXO R/T-RPAs	Volumen: 1
	Cinetic Plus S.L	Manual Instrucción
		Rev: 01
Curso presencial y “Semipresencial” Radiofonista (R/T)		

A efectos de acreditar que el alumno ha adquirido los conocimientos específicos, a la terminación del curso, el alumno tendrá que superar un examen presencial que constará de 24 preguntas repartidas proporcionalmente entre todas las materias del curso.

Para declarar apto al alumno, se requerirá en el examen de conocimientos teóricos un mínimo del 75% de aciertos en preguntas escritas. En el examen de la formación práctica, el examinador deberá comprobar que el alumno es capaz de aplicar correctamente las técnicas de micrófono, transmisión y colocación de mensajes.

6. REGISTROS DE INSTRUCCIÓN

Cinetic se compromete a guardar registros de instrucción de todos los alumnos durante al menos 5 años

7. CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS CURSOS DE RADIOFONISTA PARA PILOTOS REMOTOS CON TÉCNICAS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

La ATO-238 Cinetic Plus puede usar técnicas de formación a distancia para una de sus modalidades para el desarrollo de los cursos de Radiofonista para pilotos remotos referidos al artículo 33.1 letra e) del RD 1036/2017.

a) En cualquier caso, en cada curso se incluirá un elemento de formación en aula en todas las materias de los cursos de formación a distancia.

b) La cantidad de tiempo realmente dedicado a la formación en aula no será inferior al 60 % de la duración total de la formación de conocimientos teóricos del curso.

c) Todos los Instructores remotos estarán plenamente familiarizados con los requisitos del programa del curso de formación a distancia.

e) La ATO-238 Cinetic Plus mantendrá registros completos de alumnos y actividad a fin de asegurar que mantienen un progreso académico satisfactorio y cumplen los límites de tiempo mínimo establecidos para la realización de los cursos.

Cinetic	MANUAL DE FORMACIÓN	Página 7 de 1
	ATO 238 ANEXO R/T-RPAs	Volumen: 1
	Cinetic Plus S.L	Manual Instrucción
		Rev: 01
Curso presencial y “Semipresencial” Radiofonista (R/T)		

f) Aparte de los elementos indicados en el cuerpo de la NOTA INFORMATIVA emitida por AESA , se han definido los siguientes elementos:

- Indicación del método de trabajo que se vaya a utilizar: Ya descrito, podrá ser 100% presencial o semipresencial (40% online y 60% presencial)
- Procedimientos de control y planificación de la formación a distancia que cubren los siguientes elementos:

El contenido del programa de estudio para cada uno de los módulos;

El programa de estudio de la parte online incluirá el estudio de todos los módulos indicados en el programa (apartado 5 de este syllabus) con una duración y distribución de tiempos que se indican en el siguiente punto. Posteriormente en la parte presencial se volverán a ver todos los módulos del programa.

Indicación en todo el material del curso de lo que constituye el tiempo de estudio de cada uno de los módulos;

- Clasificación del espacio aéreo y servicios de tránsito aéreo
(48min online, 72min presenciales)
- Principios de radiotelefonía y comunicaciones
(48min online, 72min presenciales)
- Radiotelefonía y comunicaciones
(48min online, 72min presenciales)
- Procedimientos de radio
(48min online, 72min presenciales)
- Procedimientos de emergencia
(48min online, 72min presenciales)

Cinetic	MANUAL DE FORMACIÓN	Página 8 de 1
	ATO 238 ANEXO R/T-RPAs	Volumen: 1
	Cinetic Plus S.L	Manual Instrucción
		Rev: 01
Curso presencial y “Semipresencial” Radiofonista (R/T)		

Estructura recomendada del curso y el orden del aprendizaje;

- Parte 1:
Realizar módulo a módulo de la fase online + prueba de progreso de cada módulo
- Parte 2:
Realizar prueba final online
- Parte 3:
Fase presencial
- Parte 4: Exámen final presencial

Prueba de progreso para cada módulo.

Cada módulo tendrá un serie de preguntas para que el alumno haga una autoevaluación de su progreso en el módulo.

Procedimientos para el mantenimiento de un contacto adecuado durante todo el curso entre instructores remotos o docentes y alumno;

La plataforma de e-learning de Cinetic Plus (www.e-cso.com) permite exista un contacto adecuado durante todas las fases del curso entre el o los instructores y el alumno. Se adjunta a este syllabus manual de la plataforma de e-learning

Criterios de medición para determinar si un estudiante ha cumplido satisfactoriamente los elementos apropiados del curso;

La plataforma de e-learning de Cinetic Plus (www.e-cso.com) permite determinar, por parte del instructor, si un estudiante cumple satisfactoriamente con el tiempo y objetivos establecidos para cada parte del curso. Se adjunta a este syllabus manual de la plataforma de e-learning

Procedimientos de control del progreso de los alumnos por parte de los instructores remotos o docentes.

Los instructores de Cinetic y el personal administrativo de Cinetic llevarán control de progreso exhaustivo de los alumnos día a día a través de los mecanismos que la plataforma de e-learning de Cinetic Plus tiene. Se adjunta a este syllabus manual de la plataforma de e-learning

Cinetic	MANUAL DE FORMACIÓN	Página 9 de 1
	ATO 238 ANEXO R/T-RPAs	Volumen: 1
	Cinetic Plus S.L	Manual Instrucción
		Rev: 01
Curso presencial y “Semipresencial” Radiofonista (R/T)		

Nota: los tiempos indicados para la fase online son tiempos máximos para esta fase. Siempre se podrá aumentar, a criterio del instructor, el tiempo de la fase presencial en detrimento del tiempo de la fase online.

8. CONTENIDO DE LOS CERTIFICADOS DE CALIFICACION COMO RADIOFONISTA PARA PILOTOS REMOTOS EMITIDOS POR LA ATO-238 CINETIC PLUS.

El certificado de superación de los cursos de Calificación como Radiofonista para pilotos remotos emitidos por la ATO-238 Cinetic Plus contendrán la siguiente información:

1. Anverso

- . Logo identificación y sello de la ATO-238 Cinetic Plus
- . Certificado de calificación como Radiofonista para pilotos remotos
- . Nombre del alumno y DNI
- . Fecha de nacimiento del alumno
- . Número del certificado/codificación
- . Fecha de emisión
- . La firma el HT de la ATO-238 Cinetic Plus
- . Firma del alumno
- . Firma del Examinador remoto

2. Reverso

- Syllabus del curso y duración en horas