



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA
LA CONTRATACIÓN DE SESIONES
DIVULGATIVAS BÁSICAS SOBRE REANIMACIÓN
CARDIOPULMONAR Y USO DE DESFIBRILADOR
EN ESTACIONES DE METRO DE MADRID**

mayo 2026



Índice

1. INTRODUCCIÓN Y MOTIVO.....	3
2. OBJETO	3
3. ACTIVIDADES.....	4
4. PROGRAMACIÓN DE SESIONES.....	5
5. ASISTENTES.....	5
5.1 Asistentes sesiones TIPO A.....	5
5.2 Asistentes sesiones TIPO B.....	6
5.3 Asistentes sesiones TIPO C.....	6
6. LUGARES DE IMPARTICIÓN	6
7. CONTENIDO.....	6
7.1 Contenido de las sesiones TIPO A.....	7
7.2 Contenido de las sesiones TIPO B.....	7
7.3 Contenido de las sesiones TIPO C.....	8
8. MATERIALES NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA SESIONES.	8
9. CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS	9
10. ABONO DE LOS TRABAJOS.....	9
11. RESPONSABLES DEL CONTRATO	10
12. REUNIÓN DE INICIO DEL CONTRATO	10
13. ACCESO A INSTALACIONES. IDENTIFICACIÓN	10
14. PUBLICACIÓN EN REDES SOCIALES.....	10
15. MEDICIONES	11
16. ANEXO 1. EQUIPOS INSTALADOS EN METRO	12



1. INTRODUCCIÓN Y MOTIVO

Metro de Madrid, S.A. (en adelante Metro) dispone actualmente de desfibriladores externos automáticos en sus estaciones y dependencias, habiéndolas cardioprotegido con 318 conjuntos de desfibrilador con cabina y tótem. Los desfibriladores instalados son automáticos, de tres fabricantes:

- Marca Physio Control, modelo LIFEPAK CR2 (automático): 165 unidades.
- Marca Zoll, modelo AED 3 (automático): 151 unidades.
- Marca Ami, modelo SMARTY SAVER PLUS (automático): 2 unidades.

La dotación de desfibriladores, junto con la rápida actuación ante una emergencia por parada cardiorrespiratoria (PCR), proporcionan, a priori, un valor añadido a la actividad principal del transporte de viajeros.

A fecha de edición de este documento, desde noviembre de 2017 se han contabilizado 30 casos de PCR en el que el desfibrilador ha recomendado y aplicado descarga eléctrica; en 20 de ellos se ha conseguido trasladar con vida al paciente, resultando una tasa de recuperación del 66,67%.

La difusión de las nociones básicas de cómo hacer una reanimación cardiopulmonar (RCP) y de cómo usar un DEA es una herramienta dirigida a cualquier persona que se enfrente a una RCP, y cuyo principal objetivo es el de proporcionar una respuesta adecuada para intentar obtener el mejor resultado posible para el paciente.

Este documento contiene actividades que se han contemplado como básicas para llevarlas a cabo en el entorno de las estaciones de Metro de Madrid, lugares de afluencia significativa de personas donde la probabilidad de que suceda una emergencia médica por parada cardiorrespiratoria es manifiesta.

2. OBJETO

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto regular las condiciones del servicio a contratar sobre sesiones divulgativas de contenido básico sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) y uso de desfibriladores externos automáticos (DEA), fuera del ámbito sanitario.

Las sesiones irán dirigidas a las personas trabajadoras del ámbito operativo de las estaciones, en concreto del Área de Gestión Operativa de Líneas (AGOL) y al público usuario de Metro.



La participación, en cualquier caso, tiene carácter voluntario.

3. ACTIVIDADES

Se han definido como sesiones divulgativas, todo ello dentro de la temática de la RCP y la disponibilidad y uso del desfibrilador en las estaciones. Se materializan en 3 tipos:

1. **SESIONES TIPO A:** sesiones para el personal operativo que desarrolla sus funciones en el ámbito de las estaciones de Metro, como, por ejemplo: supervisor comercial (jefe de sector); jefe de línea; técnico de línea; maquinista de tracción eléctrica (MTE); responsable técnico operativo (RTO); coordinador de línea, etc.
2. **SESIONES TIPO B:** sesiones para usuarios de Metro de Madrid.
3. **SESIONES TIPO C:** tras una PCR, entrevista proactiva por parte de formador habilitado con el personal interviniente.

Todas las sesiones (sesiones tipo A, tipo B y tipo C) se impartirán en días laborables.

Las sesiones de tipo A y B se distribuirán en dos fases cada año:

- Fase 1: Durante el primer semestre del año.
- Fase 2: Durante el segundo semestre del año.

En cada fase, las sesiones podrán situarse en el calendario de forma continua o discontinua.

Con el objeto de reducir las interferencias en la prestación del servicio a los viajeros, sesiones **tipo A y B** se impartirán durante las horas valle y para optimizar los tiempos de desplazamiento, se podrán realizar a continuación una a continuación de la otra; es decir, en las mismas estaciones, fechas, turnos y franjas horarias.



A continuación se indican las franjas horarias en las que se podrán impartir las sesiones:

Turno/horario de servicio	Franja horaria
<u>Mañana</u> De 06:00h a 14:00h	De 10:00h a 13:00h
<u>Tarde</u> De 14:00h a 22:00h	De 16:00h a 18:00h De 20:00h a 22:00h
<u>Noche</u> De 22:00h a 01:30h	De 23:00h a 01:00h

4. PROGRAMACIÓN DE SESIONES

Anualmente, antes de cada fase, el Servicio de Protección Civil entregará al contratista la programación de las sesiones por cada estación. Durante la vigencia del contrato, podrán producirse modificaciones/cambios en la relación de estaciones.

Por necesidades del servicio surgidas antes de la celebración de cada sesión, la programación podrá ser modificada sin previo aviso por parte de Metro, no generándose contraprestación alguna de ningún tipo para el contratista.

5. ASISTENTES

A continuación se detalla el tipo de asistentes a cada tipo de sesión:

5.1 Asistentes sesiones TIPO A

El personal asistente a las sesiones tipo A se centra en el personal del Área de Gestión Operativa de Líneas (AGOL) que desarrolla sus funciones en el ámbito de las estaciones de Metro con el posible rol de “jefe de intervención” en una emergencia. Pueden ser: supervisor comercial (jefe de sector); jefe de línea; técnico de línea; maquinista de tracción eléctrica (MTE); responsable técnico operativo (RTO); coordinador de línea, etc.



Este personal no tiene un perfil sanitario ni de emergencias, e incluso, puede no haber realizado recientemente formación alguna sobre reanimación cardiopulmonar y uso del desfibrilador.

El n.º de asistentes podrá ser reducido, en función de las necesidades del servicio.

5.2 Asistentes sesiones TIPO B

El público objetivo de las sesiones tipo B serán los propios usuarios de Metro de Madrid.

5.3 Asistentes sesiones TIPO C

Las sesiones tipo C serán entrevistas que se realizarán al personal interviniente y serán solicitadas por el Servicio de Protección Civil, tras haberse producido el hecho.

Se considerarán los siguientes motivos:

- Una posible parada cardiorrespiratoria en la que el DEA haya sido extraído y encendido.
- Una posible parada cardiorrespiratoria en la que el DEA haya sido extraído, pero no haya sido encendido.
- Cualquier otra incidencia relacionada con una PCR y el DEA.

6. LUGARES DE IMPARTICIÓN

Las sesiones TIPO A se impartirán en las estaciones de Metro de Madrid, principalmente en los cuartos denominados “cuarto del operador”, aunque también se podrán impartir en otros cuartos.

Las sesiones TIPO B se impartirán en las estaciones de Metro de Madrid. Los formadores se situarán, preferentemente, junto al desfibrilador de la estación.

Las sesiones TIPO C se impartirán en las estaciones de Metro de Madrid, en el cuarto indicado por el Servicio de Protección Civil.

7. CONTENIDO

Puesto que el tiempo de cada sesión es breve, resulta esencial que el formador identifique los puntos clave y el método de exposición más apropiado para buscar el resultado final más eficaz. Las sesiones, deben plantearse para que sean los más concretas y prácticas posibles.

El contratista aportará su mejor opinión respecto al contenido, para ser valorado por el Servicio de Protección Civil.



7.1 Contenido de las sesiones TIPO A

El contenido mínimo básico de las sesiones será el siguiente:

- Reconocimiento de una parada cardiorrespiratoria.
- Cadena de supervivencia: avisar – inicio RCP – DEA – Servicios sanitarios.
- Demostración de cómo se abre la cabina.
- Demostración de cómo efectuar las compresiones torácicas.
- Demostración de cómo usar los desfibriladores Physio Control LIFEPAK CR2 y Zoll AED 3.
- Práctica voluntaria para aquellos trabajadores/as que muestren interés.

7.2 Contenido de las sesiones TIPO B

Las sesiones a usuarios de Metro de Madrid se concretarán en formato de campaña. Los formadores irán identificados con prenda de alta visibilidad y leyenda con el texto “FORMADOR RCP Y DEA” y abordarán a los usuarios para informarles de:

- la existencia de desfibriladores en las estaciones de Metro.
- su situación (mayoritaria en los vestíbulos, aunque también en andenes).
- n.º de DEA/estación (en estaciones grandes suele haber más de 1 desfibrilador).
- tipo (automáticos, por lo que no es necesario apretar ningún botón para que aplique la descarga eléctrica).
- cómo se abre la cabina.
- cómo se enciende el desfibrilador.
- cómo se extraen y despegan los electrodos.
- dónde se ponen los electrodos en el paciente.
- cómo se usa el desfibrilador, en general.



7.3 Contenido de las sesiones TIPO C

La entrevista tendrá carácter anónimo y voluntario, y se circunscribirá solo y exclusivamente al hecho en sí.

El objeto es el de mostrar acompañamiento por parte del formador, interesarse por cómo sucedieron los hechos, aclarar las dudas surgidas durante la incidencia y fortalecer los puntos fuertes de la actuación del interviniente.

En definitiva, se trata de apoyar emocional y profesionalmente al interviniente, ayudando a procesar la experiencia, preparando al interviniente para el caso de que volviera a participar en una situación de PCR.

El formador deberá mostrar la suficiente empatía con el interviniente para que la entrevista resulte positiva y productiva para ambos.

El formador asistirá a la estación en el turno correspondiente (mañana, tarde, noche), preferentemente en horario laborable.

8. MATERIALES NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA SESIONES

El contratista aportará el material necesario para impartir las sesiones.

El formador que asista deberá aportar, al menos, el siguiente material:

- Caballete publicitario (solo para las sesiones tipo B, es decir, las sesiones divulgativas a usuarios de Metro de Madrid). (1)
- Maniquí de reanimación cardiopulmonar:
 - Maniquí adulto de cuerpo entero, fácilmente desmontable.
 - Totalmente articulado (cabeza, cuello y mandíbula). Posibilidad de hiperextensión de cabeza o tracción de mandíbula para abrir la vía aérea.
 - Con marca anatómica de esternón para localizar el punto adecuado de masaje cardíaco y la resistencia habitual del pecho a compresiones de 5-6 cm de profundidad.
- Desfibriladores de entrenamiento: una unidad de cada uno de los 2 modelos automáticos mayoritariamente instalados por Metro de Madrid (Physio Control LIFEPAK CR2 y Zoll AED3).



- Varios juegos de electrodos de cada uno de los 2 modelos de desfibriladores mayoritariamente instalados en Metro de Madrid (Physio Control LIFEPAK CR2 y Zoll AED3).
- Cabina según modelo existente en Metro de Madrid (Aivia A320).
- Folleto general básico sobre RCP y DEA en tamaño “de bolsillo”, para entregar a la finalización de cada actividad al personal asistente de la AGOL y a los usuarios de Metro de Madrid. También en formato digital. (2)

(1) y (2): Tanto el diseño y contenido de la información mostrada en el caballete publicitario como el diseño y contenido del folleto se consensuarán previamente a su edición y producción con el Servicio de Protección Civil.

El nº mínimo de unidades del folleto será 1.000 unidades.

9. CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

A la finalización de cada una de las dos fases el contratista emitirá un certificado, firmado por el responsable del contrato del Servicio de Protección Civil y el de la empresa contratista, en el que se haga constar el número de sesiones impartidas, el turno, el nº de asistentes, la estación y los formadores que han intervenido.

Este certificado se entregará tanto en formato pdf (firmado digitalmente) como en formato Excel.

Este certificado servirá como documento justificativo para el abono de los trabajos.

Además, el contratista entregará fotos de cada una de las sesiones realizadas.

10. ABONO DE LOS TRABAJOS

El abono de los trabajos se efectuará a la finalización de la última jornada impartida de cada una de las fases, una vez presentado el certificado.

El importe unitario de la sesión a computar será el ofertado por el contratista en su oferta.

Solo se abonarán las horas efectivas de sesión, no incluyendo el tiempo de desplazamiento, preparación, etc.

Debido al carácter aleatorio de las sesiones tipo C (entrevistas) éstas se consideran incluidas e integradas dentro del importe total del contrato, por lo que no serán facturables.



No se abonará el importe correspondiente al número de sesiones que no haya llegado a impartirse, aun siendo la causa no atribuible al contratista.

11. RESPONSABLES DEL CONTRATO

Por parte de Metro de Madrid el responsable del contrato recaerá sobre la persona designada del servicio de Protección Civil de Metro de Madrid.

El contratista comunicará, previo al inicio del contrato, la persona asignada por su parte.

12. REUNIÓN DE INICIO DEL CONTRATO

Tras la firma del contrato, y antes de iniciar los trabajos, el contratista y los interlocutores de Metro celebrarán una reunión de inicio de contrato para establecer y aclarar los puntos y detalles necesarios para su correcto desarrollo.

13. ACCESO A INSTALACIONES. IDENTIFICACIÓN

Tras la firma del contrato y antes del inicio de las actividades, el contratista comunicará al servicio de Protección Civil los datos de los formadores asignados al contrato, para gestionar la autorización correspondiente (nombre, dos apellidos y DNI).

14. PUBLICACIÓN EN REDES SOCIALES

Durante la vigencia el contrato, el contratista podrá publicar en sus Redes Sociales información de las sesiones (tipo A y tipo B, exclusivamente) previa autorización de Metro de Madrid.

El contratista enviará el contenido literal que desea publicar al Servicio de Protección Civil quien tramitará internamente su autorización para publicarlo.



15. MEDICIONES

La duración de las sesiones por tipo es la siguiente:

	DURACIÓN DE LAS SESIONES
SESIONES TIPO A	30 min.
SESIONES TIPO B	30 min.
SESIONES TIPO C	Sin definir

Tal y como se ha comentado previamente en este Pliego de Prescripciones Técnicas, **con el objeto de optimizar tiempos, las sesiones tipo A y las sesiones tipo B se podrán realizar a continuación una de otra, suponiendo un total de 1 hora: 30 min + 30 min.**

De esta forma, la unidad de contratación será una sesión que equivaldrá a una hora.

El número de sesiones de tipo A más tipo B a impartir por lote y por año es:

	Nº SESIONES TIPO A más B (1 sesión = 1 hora)			
	2027	2028	2029	TOTAL
LOTE 1	50	50	50	150
LOTE 2	50	50	50	150

El número de sesiones de tipo C consideradas por lote y por año es:

	Nº SESIONES TIPO C			
	2027	2028	2029	TOTAL
LOTE 1	6	6	6	18
LOTE 2	6	6	6	18
TOTAL SESIONES	12	12	12	36

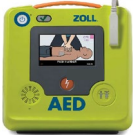


16. ANEXO 1. EQUIPOS INSTALADOS EN METRO

Las estaciones de Metro están dotadas con los siguientes DEA:

- Marca Physio Control, modelo LIFEPAK CR2 (automático): 165 unidades.
- Marca Zoll, modelo AED 3 (automático): 151 unidades.
- Marca Ami, modelo SMARTY SAVER PLUS (automático): 2 unidades.

Los DEA se encuentran alojados y protegidos en una vitrina (cabina) y soportada ésta sobre un tótem o pie. Cabina y tótem son de la marca Aivia; la cabina, modelo A320, dispone de monitorización a distancia en tiempo real.

MARCA/MODELO	DEA	CABINA	TÓTEM
LIFEPAK CR2 AUTOMÁTICO		 (A 320)	
ZOLL AED3 AUTOMÁTICO			
AMI SMARTY SAVER PLUS AUTOMÁTICO			