



PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA

NAG 1-1-1.0

NORMA ADIF GENERAL

INSTALACIONES PARA LA GESTIÓN DEL TRÁFICO FERROVIARIO

1ª EDICIÓN: ENERO 2024

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-607. Edificaciones.

Propone:



Grupo de trabajo GT-607
Fecha: 20 de junio de 2024

ÍNDICE DE CONTENIDOS	PÁGINA
1.- OBJETO	4
2.- MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA	4
2.1.-MODIFICACIÓN 1	5
2.2.-MODIFICACIÓN 2	6
2.3.-MODIFICACIÓN 3	10
2.4.-MODIFICACIÓN 4	11
2.5.-MODIFICACIÓN 5	12
2.6.-MODIFICACIÓN 6	13
2.7.-MODIFICACIÓN 7	14
2.8.-MODIFICACIÓN 8	15
2.9.-MODIFICACIÓN 9	16

BORRADOR

1.-OBJETO

El presente documento tiene por objeto someter a fase de consulta una modificación a la Norma NAG 1-1-1.0 "INSTALACIONES PARA LA GESTIÓN DEL TRÁFICO FERROVIARIO". 1ª EDICIÓN. ENERO 2024.

Si como resultado de este proceso, finalmente se modificara la norma antedicha, ésta se publicará íntegramente, incluyendo las modificaciones que correspondan, y será codificada como NAG 1-1-1.0 ED1M1.

2.-MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA

Las modificaciones realizadas en la Norma son las siguientes:

	Modificaciones	Puntos Revisados
1	Se dividen los gabinetes de circulación en Gabinetes de Circulación con y sin personal de forma habitual o permanente.	1 y 3
2	Se incluyen la definición de los Gabinetes de Circulación sin personal de forma habitual o permanente. Se incluye también el plano orientativo.	4 y Planos
3	Se reenumeran los puntos 4, 5, 6, 7 a 5, 6, 7, 8.	4, 5, 6 y 7
4	Los "Centros de Servicios Integrales de Circulación Plus (SIC+)" pasan a denominarse "Centros de Servicios Integrales de Circulación (SIC)".	1, 5 y Planos
5	Se sustituye reposamuñecas por reposabrazos.	3.3 y 5.1.3
6	Se modifica el tercer punto eliminando "para armado y desarmado" quedando como sigue: "Sistema de control de accesos según ET 03.399.003.7".	3.4 y 5.1.4
7	Se incluyen referencias normativas para la definición de útiles de servicio.	3.6 y 5.1.6
8	Se incluye de manera opcional el uso filtros de control para minimizar el efecto de la entrada legionella en el circuito de agua.	3.8 y 5.1.8

Modificaciones		Puntos Revisados
9	<p>Se sustituyen versiones anuladas por versiones en vigor de las siguientes normas:•UNE 23034:2023, UNE-EN 12464-1:2022, UNE-EN 16247-1:2023 y ANSI/ BIFMA X5.1-2017(R2022)</p> <p>Se eliminan las normas UNE-EN 50131-2-4:2008 y UNE-EN 50131-2-4:2008/IS1:2014 anuladas.</p> <p>Se incluye versión en vigor de la norma NAG 3-0-2.0. 2ª Edición: Enero 2023+M1: Enero 2024.</p> <p>Se incluye referencia a la Orden FOM/2015/2016.</p> <p>Se incluye referencia a la ficha guía de aplicación del RCF•F-RCF-05/2021.</p>	8

A continuación se incluye el texto original de la NAG 1-1-1.0 ED1 seguido de la modificación propuesta, en cursiva:

2.1.-MODIFICACIÓN 1

Se dividen los gabinetes de circulación en Gabinetes de Circulación con y sin personal de forma habitual o permanente.

Texto original:

1.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objeto de esta norma es la definición de los elementos que forman parte de las siguientes instalaciones para la gestión del tráfico ferroviario en un entorno local de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) gestionada por Adif y Adif AV (en adelante Adif):

- Gabinetes de circulación (que incluyen a los PLO) que se incorporan al servicio de forma habitual o permanente.

[...]

3.-GABINETES DE CIRCULACIÓN

Texto propuesto:

1.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objeto de esta norma es la definición de los elementos que forman parte de las siguientes instalaciones para la gestión del tráfico ferroviario en un entorno local de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) gestionada por Adif y Adif AV (en adelante Adif):

- *Gabinetes de circulación (que incluyen a los PLO) con personal de forma habitual o permanente.*
- *Gabinetes de circulación sin personal de forma habitual o permanente.*

[...]

3.-GABINETES DE CIRCULACIÓN CON PERSONAL DE FORMA HABITUAL O PERMANENTE

2.2.-MODIFICACIÓN 2

Se incluye un nuevo apartado con la definición de los Gabinetes de Circulación sin personal de forma habitual o permanente. Se incluye también un plano orientativo.

Texto propuesto:

4.-GABINETES DE CIRCULACIÓN SIN PERSONAL DE FORMA HABITUAL O PERMANENTE

4.1.-DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

- *La superficie total de referencia estimada será de 26 m², conforme al RD 486/1997, divididos en:*
 - *Zona técnica con una superficie adecuada para incluir los equipamientos necesarios para la sala de gabinete.*
 - *Zona de servicios e infraestructura con una superficie adecuada para incluir vestuario y aseo.*
- *La altura total será como mínimo de 2,6 m en la zona habitable. El techo técnico, en el caso que se requiera, se dimensionará en función de las necesidades técnicas, manteniendo siempre la altura mínima de la zona habitable en 2,6 m.*

4.2.-CONDICIONES DE UBICACIÓN

Se ubicarán preferentemente en andenes o en lugares de fácil acceso a las vías.

En función de la distancia de los accesos de las instalaciones a las vías, se considerará la necesidad de instalar elementos de protección para los trabajadores, tales como barandillas "desvía personas", que impidan caídas accidentales o la salida directa a las vías sin desviarse previamente hacia un lado, evitando los peligros de caídas y/o arrollamientos.

4.3.-MOBILIARIO

En el mobiliario se dispondrán todos los sistemas necesarios para la operativa del RC (los cuales serán indicados en apartado 4.5).

El mobiliario típico necesario para la sala de gabinete, conforme a los RD 486/1997, RD 488/1997 y UNE-EN ISO 11064-4, será el siguiente:

- *Mesa del puesto del RC del Gabinete de Circulación acorde a normativa de referencia. En todo caso la mesa del puesto se adaptará a los elementos que sean necesarios en cada momento para el desarrollo de la actividad.*
- *Silla ergonómica. Se incluirán reposabrazos.*
- *Armario librería alto.*
- *Armario alto con puertas.*
- *Armario bajo con puertas.*
- *Mobiliario necesario para el vestuario y aseo.*

4.4.-ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y AUTOPROTECCIÓN

Los elementos mínimos requeridos serán los siguientes:

- *Instalación de señalización de evacuación con iluminación de emergencia, según UNE-EN 23035 y UNE-EN 23036.*
- *Instalación de protección contra incendios, según RD 513/2017.*
- *Equipamiento de autoprotección con sistema anti intrusión grado 3, según UNE-EN 50131.*
- *Sistema de control de accesos, según ET 03.399.003.7*
- *Sistema CCTV perimetral, según UNE-EN 62676.*
- *Rack de concentración de equipamiento.*
- *Integración de sistemas en los centros de control de protección y seguridad.*

4.5.-SISTEMAS PARA LA OPERATIVA DEL RESPONSABLE DE CIRCULACIÓN EN LOS GABINETES DE CIRCULACIÓN

Se incluirán los sistemas necesarios para la operación del mando local por el RC. Con carácter general constarán de los siguientes elementos:

- *Sistema de mando sobre Enclavamiento. Será el correspondiente en función de la tecnología del propio enclavamiento, ya sea mecánico, eléctrico o electrónico:*
 - *Cuadro de Mando: este quedará frente a la mesa del RC, de forma que sea visible mientras el RC hace uso del resto de sistemas.*
 - *Puesto de enclavamiento electrónico: el puesto del enclavamiento quedará totalmente montado e integrado en la mesa del RC. Este equipamiento consta de pantalla, PC, teclado y ratón. En determinados emplazamientos se permitirán la instalación de puestos volantes, mediante ordenadores portátiles, a petición del área de Circulación encargada. El sistema deberá cumplir los requisitos del apartado 4.2 de la Norma NAS 819.*
- *Radiotelefonía: sistema que permite la comunicación entre el Maquinista y el RC del Gabinete mediante tecnología Tren-Tierra y/o GSM-R, según la tecnología presente en la infraestructura (artículo 1.1.1.3.41 del RCF). En función de la tecnología con que cuente el enclavamiento, el RC contará con el sistema de radiotelefonía correspondiente, con cobertura en todo su ámbito:*
 - *Tren Tierra: dispondrá de solución mediante radioteléfono portátil o emisora (según alcance necesario). En el caso de radioteléfono portátil contará con baterías y cargador. El sistema deberá cumplir con los requisitos reglamentarios contemplados en el apartado 4.2 de la Norma Técnica de ADIF NAT 405.*
 - *GSM-R: dispondrá teléfono fijo con extensión GSM-R y número funcional. El sistema deberá cumplir con los requisitos reglamentarios contemplados en el apartado 4.1 de la Norma Técnica de ADIF NAT 405.*
- *Telefonía de explotación: dispondrá de pupitre de aplicación para los Gabinetes. La instalación debe cumplir con los requisitos recogidos en la Norma NAT 405.*

- *Telefonía corporativa: teléfono automático de telefonía corporativa de Adif. A gestionar con el área de Adif correspondiente.*
- *PC corporativo en red con sistema de Seguimiento y Auditoría: equipamiento totalmente montado e integrado en la mesa del RC, contará con el programa que defina Adif para la operativa del RC. Este equipamiento consta de pantallas, PC, teclado, ratón y altavoces. A gestionar con el área de Adif correspondiente.*
- *Impresora.*

Todos los sistemas de comunicación se instalarán de forma que puedan ser grabados de forma remota con equipamiento que cumpla la Especificación Técnica ET 03.366.102.6.

Los requisitos técnicos de estos sistemas serán los propios para cada una de las técnicas actualizadas según niveles establecidos por Adif.

4.6. – ÚTILES DE SERVICIO

Los elementos mínimos requeridos serán los siguientes:

- *Banderines rojos, tomando como referencia la orden FOM/2015/2016.*
- *Linternas dotadas de luces de colores blanco, rojo y verde y los cargadores correspondientes, tomando como referencia la orden FOM/2015/2016.*
- *Calces antideriva, tomando como referencia la ficha-guía de la AESF F-RCF-05/2021.*
- *Llaves de reserva de cambios, señales y motores.*

4.7. – SUMINISTRO ENERGÍA SOLAR

De manera opcional, se incluirá en el proyecto, en su caso y conforme a los reales decretos RD 178/2021, RD 390/2021 Y RD 244/2019:

- *Placas solares para consumo eléctrico.*
- *Baterías para almacenaje de energía.*

4.8. – OTROS ELEMENTOS

- *Climatización: aire acondicionado con bomba de calor.*
- *Cuadro eléctrico.*
- *Iluminación.*
- *De manera opcional incluir filtros de control para minimizar el efecto de la entrada legionella en el circuito de agua.*

[...]

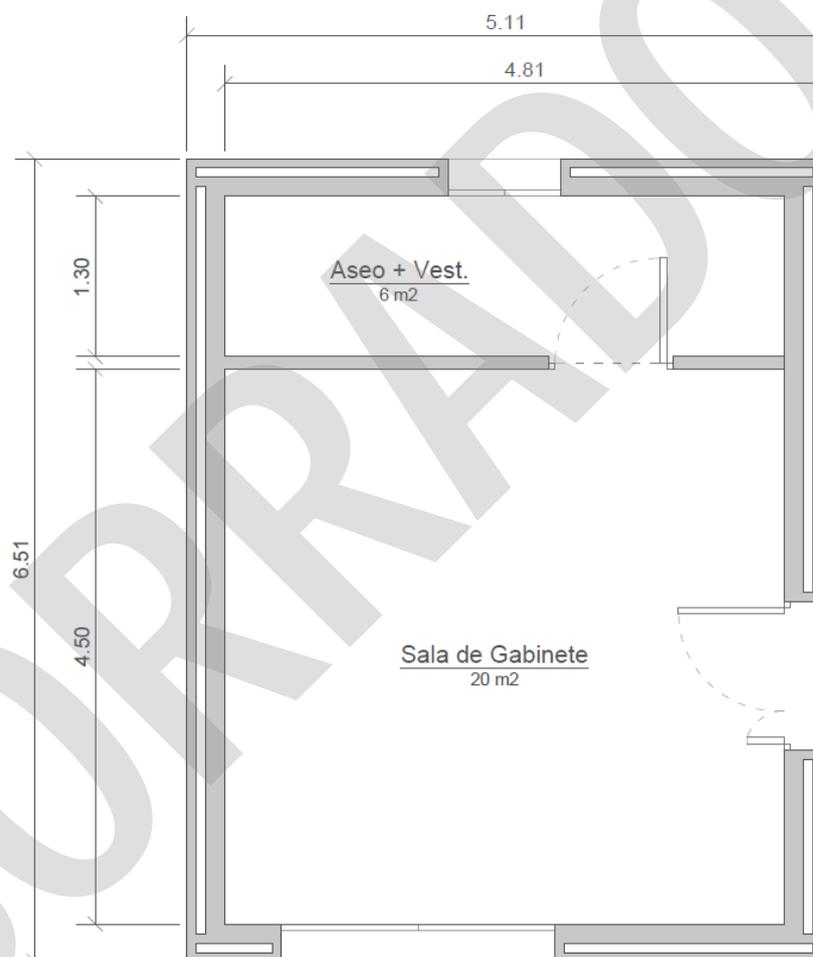
1. Planos

[...]

GABINETES DE CIRCULACIÓN SIN PERSONAL DE FORMA HABITUAL O PERMANENTE.

Se incluye un plano **orientativo**. Proporciona información general sobre las dimensiones y la disposición de elementos, pero no ofrece medidas precisas o detalladas. En el caso de tratarse de un edificio existente, la distribución se adaptará al edificio que se disponga en cada momento.

- *Provisto de:*
 - *Gabinete de Circulación.*
 - *Aseos/Vestuario.*
- *Superficie a construir: 26 m².*



2.3.-MODIFICACIÓN 3

Se renumeran los puntos 4, 5, 6, 7. Pasan a ser 5, 6, 7, 8 respectivamente.

Texto original:

4.-CENTRO DE SERVICIOS INTEGRALES DE CIRCULACIÓN SIC+

4.1.-CENTRO SIC+ CON PRO

4.2.-CENTRO SIC+ SIN PRO

4.3.-RESIDENCIA ASOCIADA A UN CENTRO SIC+

5.-NORMATIVA DEROGADA

6.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR

7.-NORMATIVA DE REFERENCIA

Texto propuesto:

5.-CENTRO DE SERVICIOS INTEGRALES DE CIRCULACIÓN SIC

5.1.-CENTRO SIC CON PRO

5.2.-CENTRO SIC SIN PRO

5.3.-RESIDENCIA ASOCIADA A UN CENTRO SIC

6.-NORMATIVA DEROGADA

7.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR

8.-NORMATIVA DE REFERENCIA

2.4.-MODIFICACIÓN 4

Los "Centros de Servicios Integrales de Circulación Plus (SIC+)" pasan a denominarse "Centros de Servicios Integrales de Circulación (SIC)".

Texto original:

1.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

[...]

- Centros de Servicios Integrales de Circulación Plus, lo que se conoce como SIC+ (puede incluir PRO).

[...]

Adif ha apostado por el "Nuevo Modelo Productivo de Circulación" que desarrolla el modelo de los Centros Servicios Integrales de Circulación Plus, a partir de ahora (SIC+), debido a la necesidad de adaptación permanente a las nuevas tecnologías, estos se clasificarán en:

[...]

SIC+

[...]

Texto propuesto:

1.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

[...]

- *Centros de Servicios Integrales de Circulación, lo que se conoce como SIC (puede incluir PRO).*

[...]

Adif ha apostado por el "Nuevo Modelo Productivo de Circulación" que desarrolla el modelo de los Centros Servicios Integrales de Circulación, a partir de ahora (SIC), debido a la necesidad de adaptación permanente a las nuevas tecnologías, estos se clasificarán en:

[...]

SIC

[...]

2.5.-MODIFICACIÓN 5

Se sustituye reposamuñecas por reposabrazos.

Texto original:

3.3.-MOBILIARIO

[...]

Se incluirán reposamuñecas.

[...]

4.1.3.-Mobiliario

[...]

Se incluirán reposamuñecas.

Texto propuesto:

4.3.-MOBILIARIO

[...]

Se incluirán reposabrazos.

[...]

5.1.3.-Mobiliario

[...]

Se incluirán reposabrazos.

2.6.-MODIFICACIÓN 6

En el apartado 3.4, se modifica el tercer punto eliminando el texto "para armado y desarmado"

Texto original:

3.4.-ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y AUTOPROTECCIÓN

[...]

- Equipamiento de autoprotección con sistema anti-intrusión grado 3, según UNE-EN 50131.
- Sistema de control de accesos para armado y desarmado, según ET 03.399.003.7.

[...]

4.1.4.- Elementos de seguridad y autoprotección

[...]

- Equipamiento de autoprotección con sistema anti-intrusión grado 3, según UNE-EN 50131.
- Sistema de control de accesos para armado y desarmado, según ET 03.399.003.7.

[...]

Texto propuesto:

4.4.-ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y AUTOPROTECCIÓN

[...]

- *Equipamiento de autoprotección con sistema anti intrusión grado 3, según UNE-EN 50131.*
- *Sistema de control de accesos, según ET 03.399.003.7.*

[...]

5.1.4.- Elementos de seguridad y autoprotección

[...]

- *Equipamiento de autoprotección con sistema antiintrusión grado 3, según UNE-EN 50131.*
- *Sistema de control de accesos, según ET 03.399.003.7.*

[...]

2.7.-MODIFICACIÓN 7

Se incluyen referencias normativas para la definición de útiles de servicio.

Texto original:

3.6.-ÚTILES DE SERVICIO

Los elementos mínimos requeridos serán los siguientes:

- Banderines rojos.
- Linternas dotadas de luces de colores blanco, rojo y verde y los cargadores correspondientes.
- Calces antideriva.

[...]

4.1.6.-Útiles de servicio

Los elementos mínimos requeridos serían los siguientes:

- Banderines rojos.
- Linternas dotadas de luces de colores blanco, rojo y verde y los cargadores correspondientes.
- Calces antideriva.

Texto propuesto:

4.6.-ÚTILES DE SERVICIO

Los elementos mínimos requeridos serán los siguientes:

- *Banderines rojos, tomando como referencia la orden FOM/2015/2016.*
- *Linternas dotadas de luces de colores blanco, rojo y verde y los cargadores correspondientes, tomando como referencia la orden FOM/2015/2016.*
- *Calces antideriva, tomando como referencia la ficha-guía de la AESF F-RCF-05/2021.*

[...]

5.1.6.-Útiles de servicio

Los elementos mínimos requeridos serían los siguientes:

- *Banderines rojos, tomando como referencia la orden FOM/2015/2016.*
- *Linternas dotadas de luces de colores blanco, rojo y verde y los cargadores correspondientes, tomando como referencia la orden FOM/2015/2016.*
- *Calces antideriva, tomando como referencia la ficha-guía de la AESF F-RCF-05/2021.*

2.8.-MODIFICACIÓN 8

Se incluye, de manera opcional, el uso filtros de control para minimizar el efecto de la entrada de legionella en el circuito de agua.

Texto original:

3.8.-OTROS ELEMENTOS

- Climatización: aire acondicionado con bomba de calor.
- Cuadro eléctrico.
- Iluminación.

[...]

4.1.8.-Otros elementos

- Climatización: aire acondicionado con bomba de calor.
- Cuadro eléctrico.
- Iluminación.

[...]

Texto propuesto:

4.8.-OTROS ELEMENTOS

- *Climatización: aire acondicionado con bomba de calor.*
- *Cuadro eléctrico.*
- *Iluminación.*
- *Filtros de control para minimizar el efecto de la entrada de legionella en el circuito de agua (opcional).*

[...]

5.1.8.-Otros elementos

- *Climatización: aire acondicionado con bomba de calor.*
- *Cuadro eléctrico.*
- *Iluminación.*
- *Filtros de control para minimizar el efecto de la entrada de legionella en el circuito de agua (opcional).*

[...]

2.9.-MODIFICACIÓN 9

Se actualiza la normativa de referencia.

Texto original:

7.-NORMATIVA DE REFERENCIA

[...]

- UNE 23034:1998. *"Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación"*. AENOR.

[...]

- UNE-EN 12464-1:2012: *"Iluminación de lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo interiores"*. AENOR.
- UNE-EN 16247-1:2012: *"Auditorías energéticas. Parte 1: Requisitos generales"*. AENOR.

[...]

- UNE-EN 50131-2-4:2008: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-4:2008/IS1:2014: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas"*. AENOR.

[...]

- ANSI/ BIFMA X5.1-2002: *"General-Purpose Office Chairs – Tests"*. ANSI/BIFMA o equivalente.

[...]

- NAG 3-0-2.0. *"Índice y contenido tipo de los proyectos de edificación"*. 1ª Edición: Julio 2018 +M1: Mayo 2019 + M2: Julio 2020. Adif.

[...]

Texto propuesto:

8.-NORMATIVA DE REFERENCIA

[...]

- Orden FOM/2015/2016, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria en la Red Ferroviaria de Interés General. Publicado en «BOE» núm. 16, de 19/01/2017. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.

[...]

- UNE 23034:2023. *"Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación"*. AENOR.

[...]

- *UNE-EN 12464-1:2022: "Iluminación de lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo interiores". AENOR.*
- *UNE-EN 16247-1:2023: "Auditorías energéticas. Parte 1: Requisitos generales". AENOR.*

[...]

- *ANSI/ BIFMA X5.1-2017(R2022): "General-Purpose Office Chairs – Tests". ANSI/BIFMA o equivalente.*

[...]

- *F-RCF-05/2021: "Inmovilización Del Material Depositado". Fichas-Guía de Aplicación del Reglamento de Circulación Ferroviaria, artículo 3.5.2.5. Versión 1: Junio 2021. Resolución Circular 1/2017. AESF.*

[...]

- *NAG 3-0-2.0. "Índice y contenido tipo de los proyectos de edificación". 2ª Edición: Enero 2023 +M1: Enero 2024. Adif.*

[...]

BORRADOR



BORRADOR

www.adif.es

www.adifaltavelocidad.es