



NAG 2-4-5.3

NORMA ADIF GENERAL

INVENTARIO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

1ª EDICIÓN: ABRIL 2024

NORMA ADIF GENERAL		ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	
INVENTARIO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD		COMITÉ DE NORMATIVA	
NAG 2-4-5.3	1ª EDICIÓN	ABRIL 2024	Pág. 1 de 240

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-503. Protección y Seguridad.

<p>Propone:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Grupo de trabajo GT-503 Fecha: 22 de abril de 2024</p>	<p>Aprueba:</p> <p>Comité de Normativa Reunión de XX de XX de XXXX</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA

1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	8
2.- ESTRUCTURA DEL INVENTARIO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD.....	8
3.- DEFINICIONES Y ATRIBUTOS DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD	14
3.1.-INSTALACIONES DE PROTECCIÓN	14
3.1.1.-SISTEMA DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA	15
3.1.1.1.-Ventilador.....	16
3.1.1.1.1.-Motor	17
3.1.1.2.-Vibrómetro/Acelerómetro	18
3.1.1.3.-Silenciador.....	19
3.1.1.4.-Variador	20
3.1.1.5.-Compuerta de regulación (Damper)	21
3.1.1.6.-Compuerta cortafuegos.....	22
3.1.1.7.-Compuerta de sobrepresión	23
3.1.1.8.-Rejilla	25
3.1.1.9.-Conducto	26
3.1.1.10.-Arrancador ventiladores.....	27
3.1.2.-SISTEMA DE CONTROL DE HUMOS	28
3.1.2.1.-Equipo de presurización	28
3.1.2.1.1.-Silenciador	29
3.1.2.2.-Controlador.....	30
3.1.2.3.-Compuerta cortafuegos.....	31
3.1.2.4.-Compuerta de regulación	33
3.1.2.5.-Compuerta de sobrepresión	34
3.1.2.6.-Rejilla	35
3.1.2.7.-Conducto	36
3.1.2.8.-Arrancador ventiladores.....	37
3.1.3.-SISTEMA DE AIREACIÓN-EXTRACCIÓN	38
3.1.3.1.-Equipo de aireación	39
3.1.3.1.1.-Ventilador	40
3.1.3.1.2.-Silenciador	41
3.1.3.2.-Compresor	42
3.1.3.2.1.-Secador.....	43
3.1.3.3.-Tubería asociada al sistema de aireación.....	43
3.1.3.4.-Válvula.....	44
3.1.3.5.-Extractor.....	46
3.1.3.6.-Controlador.....	47
3.1.3.7.-Compuerta cortafuegos.....	48
3.1.3.8.-Compuerta de regulación	49
3.1.3.9.-Compuerta de sobrepresión	50
3.1.3.10.-Rejilla	51
3.1.3.11.-Conducto	52

3.1.3.12.-Torre de refrigeración	53
3.1.3.13.-Enfriadora	54
3.1.3.14.-Aerotermino	55
3.1.4.-SISTEMA DE DETECCIÓN DE GASES.....	56
3.1.4.1.-Central de detección de gases	57
3.1.4.1.1.-Fuente de alimentación	58
3.1.4.1.2.-Batería	60
3.1.4.2.-Detector de gas	61
3.1.5.-SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES DE EMERGENCIA.....	62
3.1.5.1.-Cable radiante	63
3.1.5.2.-Repetidor	64
3.1.5.3.-Rack Maestro/Esclavo.....	65
3.1.5.4.-Antena	67
3.1.5.5.-Terminal	68
3.1.6.-SISTEMA DE POSTES SOS	69
3.1.6.1.-Poste SOS	70
3.1.7.-SISTEMA DE MEGAFONÍA	71
3.1.7.1.-Altavoz.....	72
3.1.7.2.-Equipo de procesado y control	74
3.1.7.3.-Pupitre de control de megafonía	75
3.1.7.4.-Rack	76
3.1.8.-SISTEMA DE INTERFONÍA.....	77
3.1.8.1.-Central de interfonía	78
3.1.8.1.1.-Fuente de alimentación	79
3.1.8.1.2.-Batería	80
3.1.8.2.-Interfono	81
3.1.8.3.-Estante remoto	83
3.1.8.4.-Módulo de abonados de interfonos.....	84
3.1.9.-SENSORES.....	85
3.1.9.1.-Anemómetro	86
3.1.9.2.-Opacímetro	87
3.1.9.3.-Sensor de temperatura	88
3.1.9.4.-Sensor de humedad	89
3.1.9.5.-Sensor de temperatura y humedad	90
3.1.9.6.-Estación meteorológica.....	91
3.1.9.7.-Acelerómetro	92
3.1.9.8.-Detector sísmico.....	93
3.1.9.9.-Sensor de puerta	94
3.1.9.10.-Sensor de presión	95
3.1.10.- SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	96
3.1.10.1.-Extinción de incendios manual.....	96
3.1.10.1.1.- BIE	97
3.1.10.1.2.- Extintor.....	99
3.1.10.1.3.- Hidrante.....	101

3.1.10.1.4.- Toma siamesa.....	103
3.1.10.1.5.- Armario auxiliar incendios	104
3.1.10.2.-Extinción de incendios automática	105
3.1.10.2.1.- Central extinción automática	106
3.1.10.2.2.- Pulsador de extinción automática.....	110
3.1.10.2.3.- Detector sistema extinción	111
3.1.10.2.4.- Letrero extinción disparada.....	113
3.1.10.2.5.- Difusor.....	114
3.1.10.2.6.- Botella agente extintor.....	115
3.1.10.2.7.- Botella agente impulsor	116
3.1.10.3.-Equipo de bombeo de agua PCI	117
3.1.10.3.1.- Grupo de bombeo PCI.....	118
3.1.10.3.2.- Depósito de agua PCI.....	120
3.1.10.3.3.- Sistema de dosificación de cloro.....	124
3.1.10.3.4.- Tubería de agua PCI	125
3.1.10.3.5.- Válvula.....	126
3.1.10.4.-Detección de incendios	128
3.1.10.4.1.- Central de detección de incendios	129
3.1.10.4.2.- Detector de incendios	133
3.1.10.4.3.- Pulsador de detección de incendios	135
3.1.10.4.4.- Sirena/flash detección de incendios	136
3.1.10.4.5.- Módulo detección de incendios.....	138
3.1.10.4.6.- Unidad de análisis de humos por aspiración.....	139
3.1.10.5.-Detección de lineal de incendios.....	140
3.1.10.5.1.- Unidad de control de detección lineal	141
3.1.10.5.2.- Cable de detección lineal	144
3.1.11.- ELEMENTO DE EVACUACIÓN	145
3.1.11.1.-Señalización y balizamiento.....	146
3.1.11.2.-Pasamanos.....	148
3.1.12.- PUERTAS.....	150
3.1.12.1.-Puerta abatible	151
3.1.12.2.-Compuerta en rasante de calle	153
3.1.12.2.1.- Armario de control	154
3.1.12.2.2.- Mecanismo apertura	155
3.1.12.3.-Puerta corredera.....	156
3.1.13.- SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.....	158
3.1.13.1.-Luminaria de emergencia	159
3.1.13.1.1.- Dispositivo de encendido.....	161
3.1.14.- EQUIPO DE CONTROL.....	162
3.1.14.1.-Autómata PLC.....	163
3.2.-INSTALACIONES DE SEGURIDAD	164
3.2.1.-SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)	164
3.2.1.1.-Cámara	165
3.2.1.1.1.-Carcasa	167

3.2.1.1.2.-Óptica.....	168
3.2.1.1.3.-Foco infrarrojo	169
3.2.1.1.4.-Soporte.....	170
3.2.1.2.-Convertor F0.....	171
3.2.1.3.-Fuente de alimentación	172
3.2.1.4.-Batería.....	173
3.2.1.5.-Codificador de vídeo	175
3.2.1.6.-Grabador de vídeo.....	176
3.2.1.7.-Báculo	177
3.2.2.-SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS	178
3.2.2.1.-Lector	179
3.2.2.2.-Unidad de control de accesos (UCA)	181
3.2.2.3.-Fuente de alimentación.....	182
3.2.2.4.-Batería.....	184
3.2.2.5.-Esclusa.....	185
3.2.2.6.-Barrera de vehículos	186
3.2.3.-SISTEMA DE DETECCIÓN DE INTRUSIÓN	187
3.2.3.1.-Central de intrusión	188
3.2.3.1.1.-Módulo de comunicaciones.....	189
3.2.3.2.-Fuente de alimentación.....	190
3.2.3.3.-Batería.....	192
3.2.3.4.-Contacto magnético	193
3.2.3.5.-Detector	194
3.2.3.6.-Pulsador de atraco.....	196
3.2.3.7.-Sirena/flash.....	197
3.2.3.8.-Barrera infrarrojos/microondas.....	199
3.2.3.9.-Expansor	200
3.2.3.10.-Teclado.....	201
3.2.3.11.-Convertor medios /interfaz	203
3.2.4.-CONTROL DE EMBARQUE.....	204
3.2.4.1.-Radioscopía	205
3.3.-INSTALACIONES DE CONTROL Y CENTRALIZACIÓN	206
3.3.1.-SISTEMA INFORMÁTICO HW	206
3.3.1.1.-Servidor.....	207
3.3.1.2.-Ordenador	208
3.3.1.3.-Monitor.....	209
3.3.2.-SISTEMA INFORMÁTICO SW	211
3.3.2.1.-Sistema de integración (SCADA) ordenador	211
3.3.2.2.-Aplicación ordenador	212
3.3.3.-EQUIPOS MULTIMEDIA DE PUESTOS DE CONTROL.....	213
3.3.3.1.-Mural de retroproyección (Videowall).....	214
3.3.3.2.-Controlador videowall	215
3.3.3.3.-KVM-Codificador de equipos fuentes	216
3.3.3.4.-KVM-Decodificador de puestos de operador	217

3.3.3.5.-KVM-Hardware de red	218
3.3.3.6.-KVM-Controladora	219
3.4.-EQUIPOS DE RED	221
3.4.1.-EQUIPOS LAN	221
3.4.1.1.-Equipo de fibra óptica	222
3.4.1.2.-Router.....	223
3.4.1.3.-Switch.....	224
3.5.-SISTEMAS AUXILIARES	225
3.5.1.-EQUIPOS DE ENERGÍA	225
3.5.1.1.-Cuadro eléctrico	226
3.5.1.2.-Transformador	227
3.5.1.3.-Punto de suministro eléctrico para los servicios de intervención en emergencia.....	228
3.5.1.4.-SAI	229
3.5.1.4.1.-Batería	231
3.5.1.5.-Grupo electrógeno	232
3.5.1.5.1.-Depósito auxiliar	233
3.5.2.-OTROS	234
3.5.2.1.-Equipo de climatización.....	234
3.5.2.2.-Armario/rack	236
4.- NORMATIVA DEROGADA	237
5.- DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR	238
6.- NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA	238

1.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma tiene por objeto recoger la estructura de los datos de inventario y definir y codificar todos los posibles elementos de una instalación de protección y seguridad, conforme a lo establecido en la NAG 2-4-0.0 INVENTARIO. CONDICIONES GENERALES, que se incluirán en los sistemas de información para la gestión de los activos requeridos por distintos departamentos de Adif, Adif AV (en adelante Adif) u otros organismos para realizar sus actividades.

En los sistemas de información se deberán adoptar las medidas de seguridad adecuadas para cumplir la legislación a la que está obligada Adif, así como la Política de Seguridad de la Información y normativas vigentes en la entidad.

2.-ESTRUCTURA DEL INVENTARIO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

Para la toma de datos de inventario, se consultará al responsable correspondiente de Adif sobre la Estructura de Inventario de las Instalaciones de Protección y Seguridad.

La estructura de datos que se incluirá en los sistemas de información de Adif es la siguiente:

1. Instalaciones de Protección
 - 1.1.-Sistema de ventilación de emergencia
 - 1.1.1.-Ventilador
 - 1.1.1.1.-Motor
 - 1.1.2.-Vibrómetro/Acelerómetro
 - 1.1.3.-Silenciador
 - 1.1.4.-Variador
 - 1.1.5.-Compuerta de regulación (Dámper)
 - 1.1.6.-Compuerta cortafuegos
 - 1.1.7.-Compuerta de sobrepresión
 - 1.1.8.-Rejilla
 - 1.1.9.-Conducto
 - 1.1.10.-Arrancador ventiladores
 - 1.2.-Sistemas de control de humos
 - 1.2.1.-Equipo de presurización
 - 1.2.1.1.-Silenciador
 - 1.2.2.-Controlador
 - 1.2.3.-Compuerta cortafuegos
 - 1.2.4.-Compuerta de regulación
 - 1.2.5.-Compuerta de sobrepresión
 - 1.2.6.-Rejilla
 - 1.2.7.-Conducto
 - 1.2.8.-Arrancador ventiladores

- 1.3.-Sistema de aireación-extracción
 - 1.3.1.-Equipo de aireación
 - 1.3.1.1.-Ventilador
 - 1.3.1.2.-Silenciador
 - 1.3.2.-Compresor
 - 1.3.2.1.-Secador
 - 1.3.3.-Tubería asociada al sistema de aireación
 - 1.3.4.-Válvula
 - 1.3.5.-Extractor
 - 1.3.6.-Controlador
 - 1.3.7.-Compuerta cortafuegos
 - 1.3.8.-Compuerta de regulación
 - 1.3.9.-Compuerta de sobrepresión
 - 1.3.10.-Rejilla
 - 1.3.11.-Conducto
 - 1.3.12.-Torre de refrigeración
 - 1.3.13.-Enfriadora
 - 1.3.14.-Aerotermino
- 1.4.-Sistema de detección de gases
 - 1.4.1.-Central de detección de gases
 - 1.4.1.1.-Fuente de alimentación
 - 1.4.1.2.-Batería
 - 1.4.2.-Detector de gas
- 1.5.-Sistema de radiocomunicaciones de emergencia
 - 1.5.1.-Cable radiante
 - 1.5.2.-Repetidor
 - 1.5.3.-Rack Maestro/Esclavo
 - 1.5.4.-Antena
 - 1.5.5.-Terminal
- 1.6.-Sistema de postes SOS
 - 1.6.1.-Poste SOS
- 1.7.-Sistema de megafonía
 - 1.7.1.-Altavoz
 - 1.7.2.-Equipo de procesado y control
 - 1.7.3.-Pupitre de control de megafonía
 - 1.7.4.-Rack

- 1.8.-Sistema de interfonía
 - 1.8.1.-Central de interfonía
 - 1.8.1.1.-Fuente de alimentación
 - 1.8.1.2.-Batería
 - 1.8.2.-Interfono
 - 1.8.3.-Estante remoto
 - 1.8.4.-Módulo de abonados de interfonos
- 1.9.-Sensores
 - 1.9.1.-Anemómetro
 - 1.9.2.-Opacímetro
 - 1.9.3.-Sensor de temperatura
 - 1.9.4.-Sensor de humedad
 - 1.9.5.-Sensor de temperatura y humedad
 - 1.9.6.-Estación meteorológica
 - 1.9.7.-Acelerómetro
 - 1.9.8.-Detector sísmico
 - 1.9.9.-Sensor de puerta
 - 1.9.10.-Sensor de presión
- 1.10.-Sistema de protección contra incendios
 - 1.10.1.-Extinción de incendios manual
 - 1.10.1.1.-BIE
 - 1.10.1.2.-Extintor
 - 1.10.1.3.-Hidrante
 - 1.10.1.4.-Toma siamesa
 - 1.10.1.5.-Armario auxiliar incendios
 - 1.10.2.-Extinción de incendios automática
 - 1.10.2.1.-Central extinción automática
 - 1.10.2.1.1.-Fuente de alimentación
 - 1.10.2.1.2.-Batería
 - 1.10.2.2.-Pulsador de extinción automática
 - 1.10.2.3.-Detector sistema extinción
 - 1.10.2.4.-Letrero de extinción disparada
 - 1.10.2.5.-Difusor
 - 1.10.2.6.-Botella agente extintor
 - 1.10.2.7.-Botella agente impulsor
 - 1.10.3.-Equipo de bombeo de agua PCI
 - 1.10.3.1.-Grupo de bombeo PCI

- 1.10.3.2.-Depósito de agua PCI
 - 1.10.3.2.1.-Sensor de nivel
 - 1.10.3.2.2.-Bomba llenado aljibe
 - 1.10.3.2.3.-Filtrado agua PCI
- 1.10.3.3.-Sistema dosificación de cloro para depósitos PCI
- 1.10.3.4.-Tubería de agua PCI
- 1.10.3.5.-Válvula
- 1.10.4.-Detección de incendios
 - 1.10.4.1.-Central de detección de incendios
 - 1.10.4.1.1.-Fuente de alimentación
 - 1.10.4.1.2.-Batería
 - 1.10.4.1.3.-Módulo de comunicaciones IP
 - 1.10.4.2.-Detector de incendios
 - 1.10.4.3.-Pulsador de detección de incendios
 - 1.10.4.4.-Sirena/flash detección de incendios
 - 1.10.4.5.-Módulo detección incendios
 - 1.10.4.6.-Unidad de análisis de humos por aspiración
- 1.10.5.-Detección lineal de incendios
 - 1.10.5.1.-Unidad de control de detección lineal
 - 1.10.5.1.1.-Fuente de alimentación
 - 1.10.5.1.2.-Batería
 - 1.10.5.2.-Cable de detección lineal
- 1.11.-Elemento de evacuación
 - 1.11.1.-Señalización y balizamiento
 - 1.11.2.-Pasamanos
- 1.12.-Puertas
 - 1.12.1.-Puerta abatible
 - 1.12.2.-Compuerta en rasante de calle
 - 1.12.2.1.-Armario de control
 - 1.12.2.2.-Mecanismo de apertura
 - 1.12.3.-Puerta corredera
- 1.13.-Sistema de alumbrado de emergencia
 - 1.13.1.-Luminaria de emergencia
 - 1.13.1.1.-Dispositivo de encendido
- 1.14.-Equipo de control
 - 1.14.1.-Autómata PLC

- 2. Instalaciones de Seguridad
 - 2.1.-Sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV)
 - 2.1.1.-Cámara
 - 2.1.1.1.-Carcasa
 - 2.1.1.2.-Óptica
 - 2.1.1.3.-Foco infrarrojo
 - 2.1.1.4.-Soporte
 - 2.1.2.-Convertidor F0
 - 2.1.3.-Fuente de alimentación
 - 2.1.4.-Batería
 - 2.1.5.-Codificador de vídeo
 - 2.1.6.-Grabador de vídeo
 - 2.1.7.-Básculo
 - 2.2.-Sistema de control de accesos
 - 2.2.1.-Lector
 - 2.2.2.-Unidad de control de accesos (UCA)
 - 2.2.3.-Fuente de alimentación
 - 2.2.4.-Batería
 - 2.2.5.-Esclusa
 - 2.2.6.-Barrera de vehículos
 - 2.3.-Sistema de detección de intrusión
 - 2.3.1.-Central de intrusión
 - 2.3.1.1.-Módulo de comunicaciones
 - 2.3.2.-Fuente de alimentación
 - 2.3.3.-Batería
 - 2.3.4.-Contacto magnético
 - 2.3.5.-Detector
 - 2.3.6.-Pulsador de atraco
 - 2.3.7.-Sirena/flash
 - 2.3.8.-Barrera infrarrojos/microondas
 - 2.3.9.-Expansor
 - 2.3.10.-Teclado
 - 2.3.11.-Convertidor de medios/interfaz
 - 2.4.-Control de embarque
 - 2.4.1.-Radioscopia

- 3. Instalaciones de Control y Centralización
 - 3.1.-Sistema informático HW
 - 3.1.1.-Servidor
 - 3.1.2.-Ordenador
 - 3.1.3.-Monitor
 - 3.2.-Sistema informático SW
 - 3.2.1.-Sistema integración (SCADA) ordenador
 - 3.2.2.-Aplicaciones ordenador
 - 3.3.-Equipo de multimedia de puestos de control
 - 3.3.1.-Mural de retroproyección (Videowall)
 - 3.3.2.-Controlador videowall
 - 3.3.3.-KVM- Codificador de equipos fuentes
 - 3.3.4.-KVM- Decodificador de puestos de operador
 - 3.3.5.-KVM- Hardware de red
 - 3.3.6.-KVM- Controladora
- 4. Equipos de Red
 - 4.1.-Equipos LAN
 - 4.1.1.-Equipo de fibra óptica
 - 4.1.2.-Router
 - 4.1.3.-Switch
- 5. Sistemas auxiliares
 - 5.1.-Equipos de energía
 - 5.1.1.-Cuadro eléctrico
 - 5.1.2.-Transformador
 - 5.1.3.-Punto de suministro eléctrico para los servicios de intervención de emergencia
 - 5.1.4.-SAI
 - 5.1.4.1.-Batería
 - 5.1.5.-Grupo electrógeno
 - 5.1.5.1.-Depósito auxiliar
 - 5.2.-Otros
 - 5.2.1.-Equipo de climatización
 - 5.2.2.-Armario/Rack

3.-DEFINICIONES Y ATRIBUTOS DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

Para una adecuada gestión de los activos, es necesario unificar criterios del modo en que deben darse de alta dichos activos y los elementos que los componen, así como la forma de cumplimentar sus atributos para las distintas especialidades de Inventario.

En el presente apartado se desarrollan los atributos de la especialidad de Instalaciones de Protección y Seguridad. Se incluyen en el inventario los atributos comunes que se consideran relevantes y condicionan los activos de esta especialidad.

Los criterios generales se definen en la norma NAG 2-4-0.0 y no se incluyen en el presente documento, salvo a modo aclaratorio en caso necesario.

Los campos marcados con * serán obligatorios para poder generar el activo o elemento.

Los activos de Instalaciones de Protección y Seguridad están situados en diversos tipos de emplazamientos, activos a su vez de obra civil, como pueden ser túneles, estaciones, edificios, obras de paso, etc. Es por ello que, desde el punto de vista de inventario, todos los activos y elementos pertenecientes a Instalaciones de Protección y Seguridad estarán relacionados a nivel informático con el activo o elemento en el que se encuentran situados.

La localización de estos activos de Instalaciones de Protección y Seguridad podrá ser, por consiguiente, tanto puntual/multipuntual como lineal/multilineal. En esta tesitura, se ha tomado la decisión de simplificar los activos de manera que su localización sea en todos ellos puntual/multipuntual. Cuando los activos de esta especialidad estén situados en un activo de obra civil que sea puntual/multipuntual, ambas localizaciones deben coincidir. En caso de que los activos de esta especialidad estén situados en un activo de obra civil lineal/multilineal, la localización de estos activos tendrá que coincidir con la localización de inicio del activo de obra civil.

La información que reportan los equipos de campo se reciben en plataformas de integración en los Centros de Control de la Dirección de Seguridad y Autoprotección para la recepción de alarmas y gestión de las mismas.

3.1.-INSTALACIONES DE PROTECCIÓN

Se entiende por Instalaciones de protección, al conjunto de equipos y sistemas de diferente naturaleza cuyas funciones específicas dentro de un emplazamiento, son la de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y la de facilitar respuesta adecuada a situaciones de emergencia, que en última instancia es posibilitar la evacuación de los ocupantes minimizando las pérdidas personales. Estas instalaciones deben de cumplir con normativa vigente aplicable y actuarán en cooperación y colaboración con otras medidas, medios , etc., de protección.



Imagen 1. Ventilación en túnel y Cuarto de Máquinas de Ventilación

3.1.1.-SISTEMA DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA

El sistema de ventilación de emergencia es una instalación electromecánica diseñada para garantizar unas condiciones óptimas de calidad del aire durante la evacuación en caso de emergencia en el interior del túnel, así como durante la explotación ferroviaria. Si existiese una estación subterránea, el sistema de ventilación se relacionará con el túnel donde se encuentra la estación.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.



Imagen 2. Ventiladores

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de ventilación de emergencia de la siguiente manera: SVENT-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló, en caso de no conocerse esta fecha se incluirá la fecha 00/00/0000.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía, en caso de no conocerse esta fecha se incluirá la fecha 00/00/0000.

3.1.1.1.-VENTILADOR

El ventilador es un elemento electromecánico dotado de un motor y de un conjunto de aspas o de álabes para extraer o impulsar el aire.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: VENT-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado, por ejemplo, Túnel de Guadarrama)'
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló, en caso de no conocerse esta fecha se incluirá la fecha 00/00/0000.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Potencia* (N, 1, kW)(M): es la potencia del ventilador, en kW.
- b. Caudal (N, 1, m³/s)(M): es el caudal de máximo del ventilador, en m³/seg.
- c. Resistencia al fuego (D)(M): clasificación de resistencia al fuego según UNE-EN 12101-3.
 - F200 (120)
 - F300 (60)
 - F400 (120)
 - F400 (90)
 - F600 (60)
 - F842 (30)
- d. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- e. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- f. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- g. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Axial. un impulsor o impulsores con álabes en forma de ala de avión rodando dentro de una carcasa cilíndrica con flujo axial.
 - De chorro (Jet-Fan): formado por una carcasa tubular integrado con motor y hélice de láminas diseñado para desplazar caudal.
 - Centrífugo: formado por un impulsor con hélices o álabes que gira dentro de una carcasa de caracol o voluta con una entrada en el eje de la rueda y una salida perpendicular a este.
 - Otro.

3.1.1.1.1.-Motor

Es el elemento electromecánico del ventilador que proporciona la potencia necesaria para mover los álabes o aspas del ventilador.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: MOT-'IEI VENT', siendo IEI VENT el Identificador del Elemento Inventario del Ventilador en el que se encuentra.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, del ventilador al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).

- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - d. Tipo (D)(M): indica el tipo de motor de que se trata.
 - Axial: un impulsor o impulsores con álabes en forma de ala de avión rodando dentro de una carcasa cilíndrica con flujo axial.
 - De chorro (Jet-Fan): formado por una carcasa tubular integrado con motor y hélice de láminas diseñado para desplazar caudal.

3.1.1.2.-VIBRÓMETRO/ACELERÓMETRO

Son equipos electrónicos del ventilador. El vibrómetro mide las vibraciones del equipo, mientras que el acelerómetro mide el desplazamiento del eje.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: VIB-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).

- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Vibrómetro
 - Acelerómetro

3.1.1.3.-SILENCIADOR

El silenciador es el elemento del ventilador que proporciona insonorización al equipo.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SILN-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.1.4.-VARIADOR

El variador de frecuencia es el equipo electrónico programable diseñado para la regulación y control de la velocidad del ventilador.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: VAR-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).

- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Potencia* (N, 1, kW)(M): es la potencia del ventilador, en kW.
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.1.5.-COMPUERTA DE REGULACIÓN (DAMPER)

La compuerta de regulación es un equipo mecánico con lamas regulables, incluyendo los actuadores.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CREG-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).

- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Accionamiento manual
 - Accionamiento motorizado

3.1.1.6.-COMPUERTA CORTAFUEGOS

La compuerta cortafuegos es un equipo mecánico para el aislamiento de sectores de incendio.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CCOR-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).

- d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- EI60 – Rearme Manual
 - EI60 – Rearme Automático
 - EI90 – Rearme Manual
 - EI90 – Rearme Automático
 - EI120 – Rearme Manual
 - EI120 – Rearme Automático
 - EI180 – Rearme Manual
 - EI180 – Rearme Automático
 - EI240 – Rearme Manual
 - EI240 – Rearme Automático
 - Desconocido
 - Sin RF o EI

3.1.1.7.-COMPUERTA DE SOBREPRESIÓN

La compuerta de sobrepresión es un equipo mecánico que permite la circulación de aire en un solo sentido, manteniendo sobrepresionado el tubo del túnel correspondiente al recorrido de evacuación, evitando así la entrada de humo, gases, etc.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CSOB-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.1.8.-REJILLA

Es un dispositivo con un entramado a modo de persiana que cubre una abertura, permitiendo el flujo regulado del aire del ventilador y su distribución.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: REJ-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Ancho* (N, 0, cm)(M): indica la dimensión horizontal de la oquedad que cubre la rejilla, expresado en centímetros.
- b. Alto* (N, 0, cm)(M): indica la dimensión vertical de la oquedad que cubre la rejilla, expresado en centímetros.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.1.9.-CONDUCTO

Los conductos son elementos para la distribución de aire desde los ventiladores o extractores.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: COND-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): Se tomará el PK del punto de inicio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Longitud* (N, 0, m)(M): es la longitud total del conducto.
- b. Diámetro/Ancho* (N, 0, cm)(M): para conductos circulares, indica el diámetro del mismo. En conductos rectangulares indica la dimensión horizontal del mismo. Ambos expresados en centímetros.
- c. Alto (N, 0, cm)(M): para conductos rectangulares, indica la dimensión vertical del mismo, expresado en centímetros.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Circular
 - Rectangular

3.1.1.10.-ARRANCADOR VENTILADORES

Son los dispositivos de protección y señalización eléctrica, que se encuentran ubicados en los armarios necesarios para la alimentación eléctrica.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: AVENT-SVENT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.2.-SISTEMA DE CONTROL DE HUMOS

El sistema de control de humos es un sistema de presurización en galerías de paso y salidas de emergencia con el fin de compartimentar los humos y mantener una atmósfera respirable.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de control de humos de la siguiente manera: SCHU-'Denominación (del activo general en el que está situado, por ejemplo, Túnel de San Pedro)'-'Denominación (del elemento específico en el que está situado, por ejemplo, Galería 1)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
- #### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.2.1.-EQUIPO DE PRESURIZACIÓN

Los equipos de presurización son equipos mecánicos para la impulsión de aire limpio para la generación de sobrepresión en un área determinada con aire limpio y evitar la entrada de los humos y gases en dicha área.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: EPRS-SCHU-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

NORMA ADIF GENERAL	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
INVENTARIO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD	COMITÉ DE NORMATIVA
NAG 2-4-5.3	1ª EDICIÓN
	ABRIL 2024
	Pág. 28 de 240

- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.2.1.1.-Silenciador

El silenciador es el elemento del equipo de presurización que proporciona insonorización al equipo.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SILN-'IEI EPRS', siendo IEI EPRS el Identificador del Elemento Inventario del Equipo de Presurización en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- b. Vía* (D)(M).
- c. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.2.2.-CONTROLADOR

El controlador es un equipo de control del sistema de presurización de galerías y estancias de emergencia.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CONT-SCHU-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.

- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP* (T)(M): dirección IP del controlador.
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.2.3.-COMPUERTA CORTAFUEGOS

La compuerta cortafuegos es un equipo mecánico para el aislamiento de sectores de incendio.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CCOR-SCHU-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - EI60 – Rearme Manual
 - EI60 – Rearme Automático
 - EI90 – Rearme Manual
 - EI90 – Rearme Automático
 - EI120 – Rearme Manual
 - EI120 – Rearme Automático
 - EI180 – Rearme Manual
 - EI180 – Rearme Automático
 - EI240 – Rearme Manual
 - EI240 – Rearme Automático

- Desconocido
- Sin RF o EI

3.1.2.4.-COMPUERTA DE REGULACIÓN

La compuerta de regulación es un equipo mecánico con lamas regulables, incluyendo los actuadores.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CREG-SCHU-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- Vía* (D)(M).
- Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- Estado Elemento Inventario (D)(H).
- Subdirección de Operaciones (T)(A).
- Gerencia/Jefatura (T)(A).
- Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.

- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Accionamiento manual
 - Accionamiento motorizado

3.1.2.5.-COMPUERTA DE SOBREPRESIÓN

La compuerta de sobrepresión es un equipo mecánico que permite la circulación de aire en un solo sentido, manteniendo sobrepresionada la estancia correspondiente al recorrido de evacuación y permitiendo aliviar el posible exceso de presión la apertura de la puerta, evitando así la entrada de humo, gases, etc.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CSOB-SCHU-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.2.6.-REJILLA

Es un dispositivo con un entramado a modo de persiana que cubre una abertura, permitiendo el flujo regulado del aire del ventilador y su distribución.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: REJ-SCHU-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Ancho* (N, 0, cm)(M): indica la dimensión horizontal de la oquedad que cubre la rejilla, expresado en centímetros.
- b. Alto* (N, 0, cm)(M): indica la dimensión vertical de la oquedad que cubre la rejilla, expresado en centímetros
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.2.7.-CONDUCTO

Los conductos son elementos para la distribución de aire desde los ventiladores o extractores.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: COND-SCHU-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): Se tomará el PK del punto de inicio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Longitud* (N, 0, m)(M): es la longitud total del conducto.
- b. Diámetro/Ancho* (N, 0, cm)(M): para conductos circulares, indica el diámetro del mismo. En conductos rectangulares indica la dimensión horizontal del mismo. Ambos expresados en centímetros.
- c. Alto (N, 0, cm)(M): para conductos rectangulares, indica la dimensión vertical del mismo, expresado en centímetros.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Circular
 - Rectangular

3.1.2.8.-ARRANCADOR VENTILADORES

Son los dispositivos de protección y señalización eléctrica, que se encuentran en los armarios necesarios para la alimentación eléctrica.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: AVENT-SCHU-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.

- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.-SISTEMA DE AIREACIÓN-EXTRACCIÓN

El sistema de aireación-extracción es un sistema de renovación de aire (aportando y tratando el aire del exterior) que permite conservar una atmósfera respirable y en condiciones óptimas para los usuarios en recintos cerrados (por ejemplo, refugios en galerías en túneles, estancias y/o salas de emergencia).

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de aireación-extracción de la siguiente manera: SAIX-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.3.1.-EQUIPO DE AIREACIÓN

El equipo de aireación es un equipo mecánico para la impulsión de aire limpio.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: EAIX-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.1.1.-Ventilador

El ventilador es un elemento electromecánico dotado de un motor y de un conjunto de aspas o de álabes para extraer o impulsar el aire.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: VENT-'Denominación'-'IEI EAIX', siendo IEI EAIX el Identificador del Elemento Inventario del Equipo de aireación en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, del equipo de aireación al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Potencia (N, 1, kW)(M): es la potencia del ventilador, en kW.
- b. Caudal (N, 1, m³/s)(M): es el caudal de máximo del ventilador, en m³/seg.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

- f. Tipo (D)(M): indica el tipo de ventilador de que se trata.
- Axial: un impulsor o impulsores con álabes en forma de ala de avión rodando dentro de una carcasa cilíndrica con flujo axial.
 - De chorro (Jet-Fan): formado por una carcasa tubular integrado con motor y hélice de láminas diseñado para desplazar caudal.
 - Centrífugo: formado por un impulsor con hélices o álabes que gira dentro de una carcasa de caracol o voluta con una entrada en el eje de la rueda y una salida perpendicular a este.
 - Otro.

3.1.3.1.2.-Silenciador

El silenciador es el elemento del ventilador que proporciona insonorización al equipo.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SILN-'Denominación'-'IEI EAIX', siendo IEI EAIX el Identificador del Elemento Inventario del Equipo de aireación en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, del equipo de aireación al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.2.-COMPRESOR

El compresor es el equipo que modifica las condiciones de presión del aire exterior que se aporta al túnel, con el fin de suministrar un caudal de aire en las condiciones de presión, temperatura y humedad necesarias.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: COMP-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
- #### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
- #### 4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.

- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.2.1.-Secador

El secador es el elemento del compresor que trata el aire para dejarlo en condiciones de temperatura y humedad adecuadas para ser impulsado por la red de distribución de aire.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SEC-'Denominación'-'IEI COMP', siendo IEI COMP el Identificador del Elemento Inventario del compresor en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, del compresor al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.3.-TUBERÍA ASOCIADA AL SISTEMA DE AIREACIÓN

La tubería asociada al sistema de aireación-extracción es el equipo mecánico que conforma la red de distribución de agua desde las enfriadoras al compresor.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: TUB-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): Se tomará el PK del punto de inicio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
- ## 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Longitud* (N, 0, m)(M): es la longitud total de la tubería.
- b. Diámetro* (N, 0, mm): indica el diámetro de la tubería.

3.1.3.4.-VÁLVULA

Una válvula es un elemento mecánico con el cual se puede iniciar, detener o regular la circulación de agua o gas mediante piezas móviles que abren o cierran, de forma parcial o total, el paso del agua o del gas. Pueden ser válvulas de accionamiento manual o eléctrico (electroválvulas).

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: VAV-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Diámetro (N, 0, mm)(M): indica el diámetro nominal de la válvula, expresado en milímetros.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Electroválvula
 - Manual
 - Antirretorno

3.1.3.5.-EXTRACTOR

Conjunto de aparatos electromecánicos dotados de un motor y de un conjunto de aspas o de álabes para extraer el aire. Pueden ser de los siguientes tipos:

- Axial: formado por álabes que giran dentro de una carcasa cilíndrica generando un flujo axial
- Centrífugo: formado por hélices o álabes que gira dentro de una carcasa de caracol o voluta con una entrada en el eje de la rueda y una salida perpendicular a éste.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: EXTR-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.

- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Centrífugo
 - Axial

3.1.3.6.-CONTROLADOR

El controlador es un equipo de control del sistema de aireación de galerías y estancias de emergencia.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CONT-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP del controlador.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.7.-COMPUERTA CORTAFUEGOS

La compuerta cortafuegos es un equipo mecánico para el aislamiento de sectores de incendio.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CCOR-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.

- g. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- h. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - EI60 – Rearme Manual
 - EI60 – Rearme Automático
 - EI90 – Rearme Manual
 - EI90 – Rearme Automático
 - EI120 – Rearme Manual
 - EI120 – Rearme Automático
 - EI180 – Rearme Manual
 - EI180 – Rearme Automático
 - EI240 – Rearme Manual
 - EI240 – Rearme Automático
 - Desconocido
 - Sin RF o EI

3.1.3.8.-COMPUERTA DE REGULACIÓN

La compuerta de regulación es un equipo mecánico con lamas regulables, incluyendo los actuadores.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CREG-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.

- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Accionamiento manual
 - Accionamiento motorizado

3.1.3.9.-COMPUERTA DE SOBREPRESIÓN

La compuerta de sobrepresión es un equipo mecánico que permite la circulación de aire en un solo sentido, manteniendo sobrepresionado el conducto de aireación correspondiente al recorrido de evacuación evitando así la entrada de humo, gases, etc.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CSOB-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.10.-REJILLA

Es un dispositivo con un entramado a modo de persiana que cubre una abertura, permitiendo el flujo regulado del aire del ventilador o extractor y su distribución.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: REJ-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Ancho* (N, 0, cm)(M): indica la dimensión horizontal de la oquedad que cubre la rejilla, expresado en centímetros.
- b. Alto* (N, 0, cm)(M): indica la dimensión vertical de la oquedad que cubre la rejilla, expresado en centímetros
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.11.-CONDUCTO

Los conductos son elementos para la distribución de aire desde los ventiladores o extractores.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: COND-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): Se tomará el PK del punto de inicio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Longitud* (N, 0, m)(M): es la longitud total del conducto.
- b. Diámetro/Ancho* (N, 0, cm)(M): para conductos circulares, indica el diámetro del mismo. En conductos rectangulares indica la dimensión horizontal del mismo. Ambos expresados en centímetros.
- c. Alto (N, 0, cm)(M): para conductos rectangulares, indica la dimensión vertical del mismo, expresado en centímetros.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Circular
 - Rectangular

3.1.3.12.-TORRE DE REFRIGERACIÓN

La torre de refrigeración es el equipo mecánico empleado para refrigerar el aire a la salida de cada etapa del compresor. Incluye los equipos mecánicos asociados (bombas, válvulas, tuberías de interconexión, equipo antilegionela y ventilador).

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: TREF-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

- c. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.13.-ENFRIADORA

La enfriadora es el equipo mecánico para el tratamiento del aire, enfriando dicho aire hasta el punto de rocío para ser impulsado por el compresor.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ENFR-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.3.14.-AEROTERMO

El aerotermino es un equipamiento que eleva la temperatura del aire exterior, si procede y de forma automática, antes de entrar al compresor, mediante el intercambio de calor con otro fluido.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ATER-SAIX-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.4.-SISTEMA DE DETECCIÓN DE GASES

El sistema de detección de gases se utiliza para el control de gases generados en el interior del túnel.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de detección de gases de la siguiente manera: SDGS-'Denominación (del activo en el que está situado)'

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.4.1.-CENTRAL DE DETECCIÓN DE GASES

La central es un equipo que supervisa los detectores de gases que se conectan a ella y permite la comunicación con el Centro de Control remoto transmitiendo los eventos detectados.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CDGS-SDGS-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).

- d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. IP* (T)(M): dirección IP de la central de detección de gases.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- f. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Múltiples gases
 - CO
 - CO₂
 - NO₂

3.1.4.1.1.- Fuente de alimentación

La fuente de alimentación es el componente de la instalación encargado de suministrar energía eléctrica a la central y al resto de elementos del sistema que dependen de ella.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FALIM-'Denominación'-'IEI CDGS', siendo IEI CDGS el Identificador del Elemento Inventario de la central de detección de gases en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de detección de gases a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tensión de Salida (D)(M): indica la tensión de salida de la fuente de alimentación, expresada en voltios.
 - 5Vcc
 - 7,5Vcc
 - 9Vcc
 - 12Vcc
 - 15Vcc
 - 24Vcc
 - 48Vcc
 - 57Vcc
 - 12Vac
 - 16Vac
 - 24Vac
 - 55Vac
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Caja con conexión para baterías y supervisión
 - Sin caja y con conexión para baterías y supervisión
 - Adaptador a Red
 - Transformador

3.1.4.1.2.-Batería

La batería es un equipo que, en caso de producirse una pérdida temporal de la alimentación principal, mantiene la tensión de suministro a la central.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAT-'Denominación'-'IEI CDGS', siendo IEI CDGS el Identificador del Elemento Inventario de la central de detección de gases en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de detección de gases a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - 12V / 7Ah de Plomo
 - 12V / 2Ah de Plomo
 - 12V / 18Ah de Plomo
 - 12V / 12Ah de Plomo
 - 12V / 50Ah de Plomo
 - 12V / 65Ah de Plomo
 - 12V / 1,2Ah de Plomo
 - 12V / 3,2Ah de Plomo
 - 12V / 24Ah de Plomo

3.1.4.2.-DETECTOR DE GAS

Los detectores de gases son equipos destinados a la medición de los gases en el túnel.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: DETG-SDGS-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.

- Múltiples gases
- N0
- Grisú
- CH4
- CO
- CO2
- H2
- NO2
- O2

3.1.5.-SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES DE EMERGENCIA

El sistema de radiocomunicaciones de emergencia es una instalación de telecomunicaciones móviles de uso exclusivo de servicios de emergencia para el despliegue de la infraestructura, como por ejemplo, Tetra.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de radiocomunicaciones de emergencia de la siguiente manera: SRADC-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.5.1.-CABLE RADIANTE

El cable radiante es un cable coaxial con blindaje metálico que envuelve dicho cable y funciona como una antena constante, transmitiendo la señal que transporte hacia el aire y recibiendo ondas de radio procedentes de otros dispositivos de radio frecuencia.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CRAD-SRADC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): Se tomará el PK del punto de inicio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Longitud* (N, 0, m): es la longitud aproximada del cable radiante, expresada en metros.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento

dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.

- Cobertura TETRA
- Cobertura GSM-R
- Cobertura 3G
- Cobertura 4G
- Cobertura 5G

3.1.5.2.-REPETIDOR

El repetidor es un dispositivo que restaura la señal a su estado original, amplificándola, permitiendo que el receptor la reciba en condiciones óptimas.

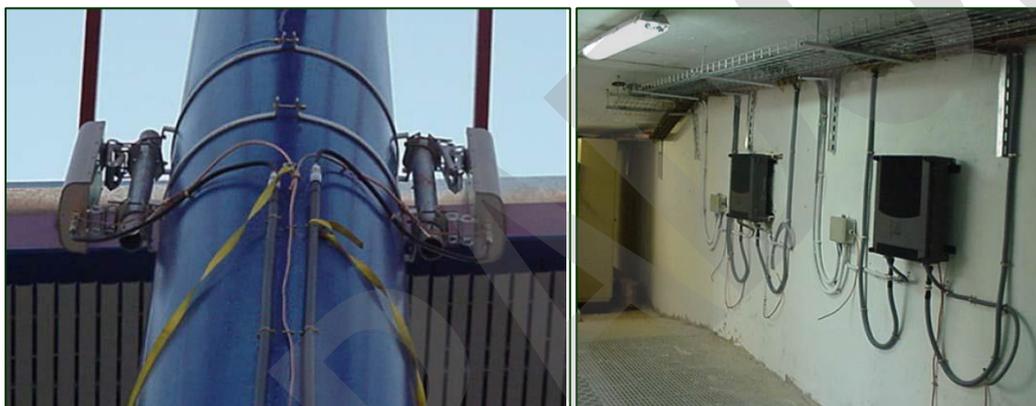


Imagen 3. Sistema de Comunicación por Cable Radiante. Repetidores

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: REP-SRADC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

NORMA ADIF GENERAL	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
INVENTARIO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD	COMITÉ DE NORMATIVA
NAG 2-4-5.3	1ª EDICIÓN
	ABRIL 2024
	Pág. 64 de 240

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Nombre del sistema* (D)(M): se indicará el tipo de tecnología del elemento.
 - TETRA
 - Otro
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.5.3.-RACK MAESTRO/ESCLAVO

El rack es un armario compuesto por los equipos amplificadores de enlace. En el sistema de radiocomunicaciones de emergencia podemos encontrar dos tipos de rack: rack maestro y rack esclavo.

El rack maestro es el equipo que se encarga de enlazar con las estaciones radio (estaciones base de cobertura Tetra) encargadas de proporcionar cobertura del sistema de comunicaciones Tetra en las bocas del túnel.

El rack esclavo es el equipo que se encarga de amplificar las señales Tetra de ambas bocas del túnel para la cobertura de todo el túnel.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: RACK-SRADC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Nombre del sistema* (D)(M): se indicará el tipo de tecnología del elemento.
 - TETRA
 - Otro
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Maestro
 - Esclavo

3.1.5.4.-ANTENA

La antena es el dispositivo que radia y/o recibe ondas electromagnéticas.



Imagen 4. Antenas

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ANT-SRADC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Nombre del sistema* (D)(M): se indicará el tipo de tecnología del elemento.
- TETRA
 - Otro
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.5.5.-TERMINAL

El terminal es el dispositivo emisor/receptor de las señales de radiocomunicación.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: TERM-SRADC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Nombre del sistema* (D)(M): se indicará el tipo de tecnología del elemento.
 - TETRA
 - Otro
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Emisor
 - Receptor
 - Emisor y receptor
 - Desconocido

3.1.6.-SISTEMA DE POSTES SOS

El sistema de postes SOS es el sistema que permite comunicaciones de voz entre los postes situados en túnel y un Centro de Control donde se reciben las llamadas.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de postes SOS de la siguiente manera: SPSOS-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).

- d. Línea descripción (T)(A).
- 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
 - a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.6.1.-POSTE SOS

Los postes SOS son puestos de comunicación en caso de emergencia.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

- 1. IDENTIFICACIÓN
 - a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: PSOS-SPSOS-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
 - b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

- 2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).
- 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
 - a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(MA): indica si existe, o no, señalización asociada al sistema.
- b. IP* (T)(M): dirección IP del poste.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- f. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Analógico
 - Digital
 - Híbrido

3.1.7.-SISTEMA DE MEGAFONÍA

El sistema de megafonía es un sistema de gestión de la emisión de avisos con propósito general y de evacuación de emergencia.



Imagen 5. Megafonía

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de megafonía de la siguiente manera: SMEG-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.7.1.-ALTAVOZ

Se define el altavoz como un proyector acústico.



Imagen 6. Altavoces

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ALT-SMEG-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(MA): indica si existe, o no, señalización asociada al sistema.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Altavoz Techo
 - Altavoz Exponencial
 - Proyector Acústico
 - Esfera Acústica
 - Altavoz Pared

- Caja Acústica
- Columna Acústica

3.1.7.2.-EQUIPO DE PROCESADO Y CONTROL

Es el equipo de control y tratamiento de las señales de audio. Estos equipos modifican la señal eléctrica para que llegue en óptimas condiciones al altavoz y se encargan de la gestión de las fuentes musicales, los mensajes pregrabados, las señales de control, la programación horaria, amplificación, etc. Y en instalaciones donde exista división de megafonía por zonas, estos equipos gestionan la selección de las líneas de altavoces con control manual y/o remoto para dirigir los avisos a las zonas seleccionadas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: EPC-SMEG-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Amplificador
 - Preamplificador

3.1.7.3.-PUPITRE DE CONTROL DE MEGAFONÍA

El pupitre de control de megafonía es el elemento de gestión del sistema de megafonía, diseñado específicamente para garantizar comunicaciones efectivas y seguras en situaciones de emergencia.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: PCMEG-SMEG-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.

- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP del pupitre de control de megafonía.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Pupitre Control Digital
 - Pupitre con gong y zonas
 - Pupitre con gong
 - Micrófono de mano

3.1.7.4.-RACK

El rack es el armario donde se ubican los equipos de control, potencia, alimentación, etc. del sistema de megafonía, principalmente compuesto por los equipos amplificadores.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: RACK-SMEG-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Ventilación forzada (D)(M): indica si el rack dispone de ventilación forzada, o no.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.

3.1.8.-SISTEMA DE INTERFONÍA

El sistema de interfonía es un conjunto de elementos que permiten comunicar y transmitir mensajes de voz, preparado para cumplir con todos los requisitos de comunicación de usuarios, personal de mantenimiento, etc., con el Centro de Control ante cualquier necesidad o emergencia.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de interfonía de la siguiente manera: SINTF-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.8.1.-CENTRAL DE INTERFONÍA

La central de interfonía es un sistema de gestión de las comunicaciones a través de los interfonos con el centro de control, diseñado específicamente para garantizar comunicaciones efectivas y seguras.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CINTF-SINTF-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.

- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP* (T)(M): dirección IP de la central de interfonía. En caso de ser analógico, se indicará "No aplica".
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Analógico
 - Digital
 - Híbrido

3.1.8.1.1.-Fuente de alimentación

La fuente de alimentación es el componente de la instalación encargado de suministrar energía eléctrica a la central y al resto de elementos del sistema que dependen de ella.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FALIM-'Denominación'-'IEI SINTF', siendo IEI SINTF el Identificador del Elemento Inventario de la central de interfonía en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de interfonía a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tensión de Salida (D)(M): indica la tensión de salida de la fuente de alimentación, expresada en voltios.
- 5Vcc
 - 7,5Vcc
 - 9Vcc
 - 12Vcc
 - 15Vcc
 - 24Vcc
 - 48Vcc
 - 57Vcc
 - 12Vac
 - 16Vac
 - 24Vac
 - 55Vac
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Caja con conexión para baterías y supervisión
 - Sin caja y con conexión para baterías y supervisión
 - Adaptador a Red
 - Transformador

3.1.8.1.2.- Batería

La batería es un equipo que, en caso de producirse una pérdida temporal de la alimentación principal, mantiene la tensión de suministro a la central.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAT-'Denominación'-'IEI SINTF', siendo IEI SINTF el Identificador del Elemento Inventario de la central de interfonía en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de interfonía a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - 12V / 7Ah de Plomo
 - 12V / 2Ah de Plomo
 - 12V / 18Ah de Plomo
 - 12V / 12Ah de Plomo
 - 12V / 50Ah de Plomo
 - 12V / 65Ah de Plomo
 - 12V / 1,2Ah de Plomo
 - 12V / 3,2Ah de Plomo
 - 12V / 24Ah de Plomo

3.1.8.2.-INTERFONO

El interfono es un equipo de llamada de voz.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: INTF-SINTF-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al interfono.
- b. IP* (T)(M): dirección IP del interfono.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- f. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Analógico
 - Digital
 - Híbrido

3.1.8.3.-ESTANTE REMOTO

El estante remoto es un bastidor cuya función es soportar los módulos de la solución de voz requeridos para cada emplazamiento según necesidades. Estos equipos son jerárquicamente dependientes de una central de interfonía y en caso de fallo de comunicación operan de forma autónoma; en situaciones de pérdida de comunicación con el sistema principal disponen de enlace de emergencia con central redundante.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ER-SINTF-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tipología por tecnología* (D)(M): indica el tipo de módulo de la solución de voz.
 - Módulos de enlace, tanto para conexiones de accesos básicos, accesos primarios, así como módulos para conexiones de líneas analógicas. Todos los tipos de enlace pueden servir tanto para conexión a red pública como a red privada
 - Módulos para conexión de usuarios, analógicos o digitales
 - Módulos del tipo IP
 - Módulos de señalización, o módulos de control de periferia para la carga de los estantes y la detección de faltas en los mismos
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Analógico
 - Digital

3.1.8.4.-MÓDULO DE ABONADOS DE INTERFONOS

Son interfaces para la comunicación con los diferentes abonados de interfonos.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: MINTF-SINTF-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).

- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.9.-SENSORES

Los sensores son dispositivos de medición que permiten obtener información del entorno o del elemento al cual está asociado, pudiendo facilitar datos asociados a una medición (anemómetro, opacímetro, presión diferencial,...) o a un estado (presostato, sensor de puerta,...). El alcance de este grupo de sensores no aplica a los sensores asociados a sistemas con entidad propia recogidos en este documento, como sería el caso de los sensores de incendio e intrusión.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de sensores de la siguiente manera: SEN-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.9.1.-ANEMÓMETRO

El anemómetro es un sensor cuya finalidad es la medición de la velocidad del aire.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ANEM-SEN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Mecánico (por ejemplo, aspas, cazoleta, etc.)
 - Ultrasónico
 - Electrónico

3.1.9.2.-OPACÍMETRO

El opacímetro mide la visibilidad existente, la opacidad.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: OPAC-SEN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.9.3.-SENSOR DE TEMPERATURA

El sensor de temperatura es un dispositivo para la medición de la temperatura en el ámbito de su localización.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: STEM-SEN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Sonda mecánica
 - Sonda eléctrica

3.1.9.4.-SENSOR DE HUMEDAD

El sensor de humedad es un dispositivo capaz de medir la humedad del ambiente.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SHUM-SEN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.9.5.-SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

El sensor de temperatura y humedad es un dispositivo capaz de medir simultáneamente ambos parámetros, la humedad y la temperatura.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: STEHU-SEN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.9.6.-ESTACIÓN METEOROLÓGICA

La estación meteorológica es la instalación destinada a medir y registrar regularmente diversas variables meteorológicas. Incluye estructuras, sensores y soportes.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN
- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: EMET-SEN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
 - b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.9.7.-ACELERÓMETRO

El acelerómetro es un equipo de medición de la aceleración del movimiento de una estructura.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN
- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ACEL-SEN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
 - b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.9.8. –DETECTOR SÍSMICO

La detector sísmico es el dispositivo de protección que detecta la presencia de movimientos sísmicos.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: DETS-SEN-‘Denominación’-‘Denominación (del activo en el que está situado)’.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - DTV termovelocímetro
 - Detector sísmico

3.1.9.9.-SENSOR DE PUERTA

El sensor de puerta es un dispositivo que genera una señal de on/off en función del estado de puerta abierta o cerrada. Se compone de 2 piezas adecuadamente instaladas una en la parte fija de la puerta (pieza con contacto) y la otra en la móvil (pieza con el actuador). Cuando ambas piezas se aproximan interactúan entre ellas y cambian el estado del contacto, lo cual es transmitido por el sensor al equipo de control, y cuando se alejan, dejan de interactuar y el contacto retorna a la posición primera transmitiéndose al equipo de control.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SPUE-SEN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Final de carrera: facilita una señal de on/off en función a una interacción mecánica entre las 2 piezas
 - Contacto magnético: facilita una señal de on/off en función a la magnitud de atracción del campo magnético generado entre las 2 piezas

3.1.9.10.-SENSOR DE PRESIÓN

El sensor de presión es un dispositivo que genera una señal en función de la presión a la que está sometido debido a un fluido, generalmente del tipo líquido o gas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SPRE-SEN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).

- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Presostato
 - Vacuómetro
 - Manómetro
 - Presión diferencial

3.1.10.-SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

En este apartado se aunarán el conjunto de activos cuyas funciones específicas son la detección, control y/o extinción de un incendio, de forma manual o automática.

3.1.10.1.-EXTINCIÓN DE INCENDIOS MANUAL

La extinción de incendios manual es el conjunto de medios, equipos y sistemas manuales cuya función específica es la extinción de un incendio. Quedan excluidas las tuberías y válvulas para distribución de agua de PCI, que se inventarían dentro del equipo de bombeo PCI.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para la extinción manual de incendios de la siguiente manera: EXIM-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.

NORMA ADIF GENERAL	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
INVENTARIO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD	COMITÉ DE NORMATIVA
NAG 2-4-5.3	1ª EDICIÓN
	ABRIL 2024
	Pág. 96 de 240

- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.10.1.1.-BIE

Una BIE (boca de incendio equipada) es un punto fijo para la lucha contra incendios dispuesto en pared cuyo objetivo es suministrar agua en un punto concreto a una presión y caudal mínimo, el cual está conectado a un sistema de abastecimiento de agua mediante una red de tuberías.



Imagen 7. BIE

A efectos de este inventario, la BIE consta de un armario con tapa, un soporte para la manguera, una válvula de apertura/cierre manual, una manguera plana o semirrígida, una lanza con boquilla y opcionalmente racores de conexión.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BIE-EXIM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Distancia entre BIE* (N, 0, m)(M): es la distancia a la próxima BIE. Esta distancia debe ser inferior a 25 metros.
- c. Diámetro de la manguera* (D)(M): indica el diámetro de la manguera, expresado en milímetros.
 - 25
 - 45
- d. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- e. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- f. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- g. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - BIE 25 con Sensor Descuelgue
 - BIE 25 con Sensor Descuelgue y Racor Extra
 - BIE 25 con Racor Extra
 - BIE 25

- BIE 45 con Sensor Descuelgue
- BIE 45 con Sensor Descuelgue y Racor Extra
- BIE 45 con Racor Extra
- BIE45

3.1.10.1.2.-Extintor

Equipo autónomo que contiene un agente extintor, el cual puede ser proyectado y dirigido sobre un fuego por la acción de una presión interna.



Imagen 8. Extintores

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: EXT-EXIM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- Vía* (D)(M).
- Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- Estado Elemento Inventario (D)(H).
- Subdirección de Operaciones (T)(A).

- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Agente extintor* (D)(M): indica el compuesto que actúa como agente extintor
 - Polvo
 - CO2
 - Agua + Espumógeno
- c. Eficacia (D)(M): parámetro relacionado con la cantidad de combustible cuyo fuego es capaz de extinguir un extintor, estando el combustible dispuesto según lo regulado en la norma UNE-EN correspondiente. Se referencia con letras y números, donde el número se asocia a la cantidad de combustible y la letra indica la clase de fuego del combustible.
 - 27A-183B
 - 89B
 - 34A-233B
 - 43A-233B
 - 5A-34 B
 - 8A-34 B
 - 13A-89B
 - ABC
 - 34B
 - AFFF
- d. Peso/capacidad* (D)(M): es la medida con la que se define el tamaño del extintor. En función del agente extintor, puede ser el peso, expresado en kilogramos, o el volumen expresado en litros.
 - 1 Kg
 - 2 Kg
 - 3 Kg
 - 5 Kg
 - 6 Kg
 - 9 Kg
 - 10 Kg
 - 12 Kg
 - 20 Kg
 - 25 Kg
 - 50 Kg

- 3 lts
 - 6 lts
 - 9 lts
 - 25 lts
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Manual
 - Carro

3.1.10.1.3.-Hidrante

Se define hidrante al aparato hidráulico que está conectado a una red de abastecimiento y que está destinado a suministrar agua en caso de incendio.



Imagen 9. Hidrante

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: HID-EXIM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.

- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Tipo de racor* (D)(M): es el tipo de conexión existente.
- 1x100 Roscado
 - 1x100 Roscado
 - 2x70mm BCN
 - 1x70mm BCN + 2x45mm BCN
 - 1x100 Roscado + 2x70mm BCN
 - 25mm BCN
 - 45mm BCN
 - 70mm BCN
 - 25 y 45 mm BCN
 - 45 y 70 mm BCN
 - 45 BCN y 100 Roscado
 - 70 BCN y 100 Roscado
 - Desconocido
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- f. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Columna
 - Arqueta

3.1.10.1.4.-Toma siamesa

Conexión auxiliar de un hidrante a través de la cual el departamento de bomberos puede abastecer agua para complementar los suministros.



Ilustración 10. Toma siamesa.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: TSIA-EXIM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Tipo de racor* (D)(M): es el tipo de conexión existente.
- 2x70mm BCN
 - Otro
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.10.1.5.-Armario auxiliar incendios

Caseta dotada de equipamiento accesorios de apoyo para Hidrante (racores, mangueras, bifurcación, lanzas, etc.).

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ARM-EXIM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Metálico y dotación estándar
 - Metálico y dotación profesional
 - Poliéster y dotación estándar
 - Poliéster y dotación profesional

3.1.10.2.-EXTINCIÓN DE INCENDIOS AUTOMÁTICA

Sistema de extinción automática mediante boquillas o difusores encargados de detectar un conato de incendio y apagarlo mediante un agente extintor.



Imagen 11. Sistema automático de extinción

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- b. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para la extinción de incendios automática de la siguiente manera: EXIA-'Denominación (del activo en el que está situado)'

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.10.2.1.-Central extinción automática

Sistema gestor dotado de todas las capacidades y elementos asociados para activar la extinción y generar los correspondientes avisos de los eventos detectados.



Imagen 12. Centralitas de extinción

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CEXIA-EXIA-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. IP* (T)(M): dirección IP de la central de extinción automática.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- f. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Integrada en Lazo Detección
 - No Integrada en Lazo Detección

3.1.10.2.1.1. Fuente de alimentación

La fuente de alimentación es el componente de la instalación encargado de suministrar energía eléctrica a la central y al resto de elementos del sistema que dependen de ella.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FALIM-'Denominación'-'IEI CEXIA', siendo IEI CEXIA el Identificador del Elemento Inventario de la central de extinción automática en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de extinción automática a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tensión de Salida (D)(M): indica la tensión de salida de la fuente de alimentación, expresada en voltios.
 - 5Vcc
 - 7,5Vcc
 - 9Vcc
 - 12Vcc
 - 15Vcc
 - 24Vcc
 - 48Vcc
 - 57Vcc
 - 12Vac
 - 16Vac
 - 24Vac
 - 55Vac

- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Caja con conexión para baterías y supervisión
 - Sin caja y con conexión para baterías y supervisión
 - Adaptador a Red
 - Transformador

3.1.10.2.1.2. Batería

La batería es un equipo que, en caso de producirse una pérdida temporal de la alimentación principal, mantiene la tensión de suministro a la central.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAT-'Denominación'-'IEI CEXIA', siendo IEI CEXIA el Identificador del Elemento Inventario de la central de extinción automática en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de extinción automática a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.

c. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.

- 12V / 7Ah de Plomo
- 12V / 2Ah de Plomo
- 12V / 18Ah de Plomo
- 12V / 12Ah de Plomo
- 12V / 50Ah de Plomo
- 12V / 65Ah de Plomo
- 12V / 1,2Ah de Plomo
- 12V / 3,2Ah de Plomo
- 12V / 24Ah de Plomo

3.1.10.2.2.-Pulsador de extinción automática

El pulsador de extinción automática es un mecanismo manual de disparo y paro del sistema de extinción.



Imagen 13. Pulsador de extinción automática

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: PUL-EXIA-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

NORMA ADIF GENERAL	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	
INVENTARIO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD	COMITÉ DE NORMATIVA	
NAG 2-4-5.3	1ª EDICIÓN	ABRIL 2024
		Pág. 110 de 240

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Pulsador disparo (amarillo)
 - Pulsador paro (azul)

3.1.10.2.3.-Detector sistema extinción

Dispositivo para la activación automática de alarma de incendio, asociado al sistema de extinción. Disponen de indicadores de tipo LED o similar que indican el estado.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: DETEX-EXIA-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.

- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Analógico Humo – Óptico
 - Analógico Humo – Iónico
 - Analógico Humo – Laser
 - Analógico T_a – Térmico
 - Analógico T_a – Termovelocimétrico
 - Analógico Llama – Ultravioleta UV
 - Analógico Llama – Infrarrojo IR
 - Analógico Llama – Combinado IR / UV
 - Humo – Aspiración
 - Convencional Humo – Óptico
 - Convencional Humo – Iónico
 - Convencional T_a – Térmico
 - Convencional T_a – Termovelocimétrico
 - Convencional Llama – Ultravioleta UV
 - Convencional Llama – Infrarrojo IR
 - Convencional Llama – Combinado IR / UV

3.1.10.2.4.-Letrero extinción disparada

Es un dispositivo de señalización óptico – acústico de disparo del agente de extinción.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: LET-EXIA-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
- #### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Interior
 - Exterior

3.1.10.2.5.-Difusor

El difusor es un elemento mecánico a través del cual se produce la descarga del agente extintor.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: DIF-EXIA-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

- d. Tipo de rociador o boquilla (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Rociador Agua
 - Boquilla Agua Nebulizada
 - Boquilla Agente Gaseoso
 - Boquilla Agente Polvo

3.1.10.2.6.-Botella agente extintor

Recipiente contenedor del agente extintor para ser descargado, en caso de incendio, dentro de la zona protegida, a través de la red de tuberías y difusores del sistema de extinción automático. Se puede encontrar compartiendo colector con otros recipientes de la misma extinción (batería) o de forma individualizada.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BEXT-EXIA-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Peso* (N, 0, kg): peso neto del agente extintor contenido en la botella.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - HFC227 (FM200)
 - HFC23 (FE13)
 - CO2FK-5-1-12 (NOVEC)
 - Agua Nebulizada
 - Agua
 - IG-55 (Argonite)
 - IG-541 (Inergen)
 - G-100 (Nitrógeno)
 - Halon
 - Desconocido

3.1.10.2.7.-**Botella agente impulsor**

Recipiente contenedor de gas presurizado para impulsión del agente extintor, con el fin de obtener las condiciones adecuadas, según diseño, de la descarga en caso de incendio, dentro de la zona protegida, a través de la red de tuberías y difusores del sistema de extinción automático.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BIMP-EXIA-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Peso* (N, 0, kg): peso neto del agente impulsor contenido en la botella.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Nitrógeno (N₂)
 - Aire
 - Desconocido

3.1.10.3.-EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA PCI

El equipo de bombeo de agua PCI es el conjunto de conjunto de fuentes de agua, equipos de impulsión y una red general de incendios destinada a asegurar, para uno o varios sistemas específicos de protección, el caudal y presión de agua necesarios durante el tiempo de autonomía requerido.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el equipo de bombeo de agua PCI de la siguiente manera: EPCI-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.

- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.10.3.1.-Grupo de bombeo PCI

Es un grupo de presión cuyo objetivo es suministrar un caudal de agua determinado a una presión suficiente en los distintos puntos de suministro de una instalación de protección contra incendios.



Imagen 14. Grupo de bombeo del sistema de Protección Contra Incendios

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: GPCI-EPCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Potencia (N, 3, kW)(M): es la potencia nominal de la bomba principal del grupo de presión de PCI, tanto del tipo Diesel como Eléctrica, y corresponde a la potencia máxima que el equipo puede demandar en condiciones normales de funcionamiento y a la cual el fabricante garantiza que no deberían de generarse efectos negativos en su funcionamiento.
- b. Potencia Jockey (N, 3, kW)(M): es la potencia nominal de la bomba jockey del grupo de presión de PCI, y corresponde a la potencia eléctrica máxima que el equipo puede demandar en condiciones normales de funcionamiento y a la cual el fabricante garantiza que no deberían de generarse efectos negativos en su funcionamiento.
- c. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- d. Capacidad del depósito de combustible (N, 0, litros)(M): en caso de existir, es la capacidad volumétrica en el depósito de combustible del grupo de bombeo PCI.
- e. Caudal* (N, 2, m³/h)(M): caudal nominal que el grupo de presión es capaz de impulsar a la presión que cumple las especificaciones.
- f. Presión (N, 2, bar)(M): presión nominal mínima que el grupo de presión debe mantener para el caudal que cumple las especificaciones.

- g. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- h. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- i. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- j. Tipo de motor* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Eléctrica + Diesel + Jockey
 - Eléctrica + Eléctrica + Jockey
 - Eléctrica + Jockey
 - Diesel + Diesel + Jockey
 - Diesel + Jockey
 - Eléctrica
 - Diesel
 - Jockey

3.1.10.3.2.-Depósito de agua PCI

Tanque para uso exclusivo de la instalación contra incendios para garantizar el suministro del caudal de agua requerido por los sistemas específicos de extinción de incendios presentes en la instalación durante el tiempo de autonomía necesario.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: DP-PCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Traceado eléctrico (D)(M): indica la existencia, o no, de traceado eléctrico en el depósito de agua de PCI. Se entiende por traceado eléctrico al cableado calefactor que evita las pérdidas de calor del agua del depósito evitando la congelación.
- b. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- c. Volumen total de agua* (N, 0, litros)(M): capacidad volumétrica máxima del depósito de agua PCI.
- d. Origen del suministro (D)(M): indica el origen del agua para abastecimiento del depósito.
 - Compañía Suministradora de Agua
 - Manual (Camiones)
 - Naturaleza (Pozo, Río, etc.)
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Obra
 - PVC
 - Metálico

3.1.10.3.2.1. Sensor Nivel

Instrumento que activa una alarma en el momento en que el agua del interior del depósito alcance el nivel marcado (alto-medio-bajo).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SNIL-'Denominación'-'IEI DPCI', siendo IEI DPCI el Identificador del Elemento Inventario del depósito PCI en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, del depósito de agua PCI al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).

- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Boya
 - Por contacto
 - Laser
 - Radar
 - Ultrasónico

3.1.10.3.2.2. **Bomba llenado aljibe**

Bomba de presión cuyo objetivo es suministrar agua al aljibe de la instalación de protección contra incendios.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BALJ-' Denominación'-'IEI DPCI', siendo IEI DPCI el Identificador del Elemento Inventario del depósito PCI en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, del depósito de agua PCI al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Caudal (N, 2, m³/h)(M): caudal nominal que el grupo de presión es capaz de impulsar a la presión que cumpla las especificaciones.
- b. Presión (N, 2, bar)(M): presión nominal mínima que el grupo de presión debe mantener para el caudal que cumple las especificaciones.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- f. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Eléctrica
 - Diésel

3.1.10.3.2.3. Filtrado agua PCI

Equipo de filtrado y/o decantación del agua que se empleara para usos de PCI.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FPCI-'Denominación'-'IEI DPCI', siendo IEI DPCI el Identificador del Elemento Inventario del depósito PCI en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, del depósito de agua PCI al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.10.3.3.-Sistema de dosificación de cloro

Sistema automático de dosificación, medición y control de cloro libre con el objetivo de mantener la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua del sistema contra incendios dotado de depósito.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN
- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CLPCI-EPCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
 - b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Manual
 - Automático

3.1.10.3.4.-Tubería de agua PCI

Elemento mecánico que conforma la red de distribución de agua desde el depósito de PCI a los grupos de bombeo de agua PCI y desde estos a los equipos de extinción.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: TUB-EPCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): Se tomará el PK del punto de inicio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Longitud* (N, 0, m)(M): es la longitud total de la tubería.
- b. Diámetro* (N, 0, mm): para conductos circulares, indica el diámetro del mismo.
- c. Espesor (N, 0, mm): indica el espesor de la tubería, en milímetros.
- d. Servicio a sistema* (D)(M): indica el sistema al cual la tubería da servicio.
 - BIE
 - Hidrante
 - Toma siamesa
 - General
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- f. Tubería en carga (D)(M): indica si la tubería está en carga, o no. En caso de ser columna húmeda se seleccionará Sí; en caso contrario será columna seca y se seleccionará No.
- g. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Metálica - Acero Negro galvanizado sin soldadura
 - Metálica - Acero Galvanizado
 - Metálica - Hierro Negro sin soldadura
 - Metálica - Acero al carbono
 - No metálica - PVC
 - No metálica - Polipropileno
 - No metálica - Polietileno de Alta Densidad

3.1.10.3.5.-Válvula

La válvula es un elemento mecánico con el cual se puede iniciar, detener o regular la circulación de agua o gas mediante piezas móviles que abren o cierran, de forma parcial o total, el paso del agua o del gas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: VAV-EPCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Diámetro (N, 0, mm)(M): indica el diámetro nominal de la válvula, expresado en milímetros.
- b. Servicio a sistema* (D)(M): indica el sistema al cual la válvula da servicio.
 - BIE
 - Columna seca/húmeda
 - Hidrante
 - Tomas siamesas
 - General
- c. Función (D)(M):
 - Corte
 - Antirretorno
 - Reductora de presión
 - De alivio
- d. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- e. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.

- f. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- g. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Manual
 - Electroválvula

3.1.10.4.-DETECCIÓN DE INCENDIOS

La detección de incendios es un sistema cuyo fin es detectar el origen de incendios, determinar la situación y el tamaño del incendio, comunicar la aparición del incendio y activar las medidas necesarias.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para la detección de incendios de la siguiente manera: DTSCI-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.10.4.1.-Central de detección de incendios

Sistema gestor de elementos detectores dotado de todas las capacidades y elementos asociados para activar y generar los correspondientes avisos de los eventos detectados.



Imagen 15. Central de detección de incendios

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CSCI-DTSCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
 - b. IP* (T)(M): dirección IP de la central de detección de incendios.
 - c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - e. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - f. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Analógica
 - Convencional

3.1.10.4.1.1. Fuente de alimentación

La fuente de alimentación es el componente de la instalación encargado de suministrar energía eléctrica a la central y al resto de elementos del sistema que dependen de ella.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FALIM-'Denominación'-'IEI CSCI', siendo IEI CSCI el Identificador del Elemento Inventario de la central de detección de incendios en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de detección de incendios a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tensión de Salida (D)(M): indica la tensión de salida de la fuente de alimentación, expresada en voltios.
 - 5Vcc
 - 7,5Vcc
 - 9Vcc
 - 12Vcc
 - 15Vcc
 - 24Vcc
 - 48Vcc
 - 57Vcc
 - 12Vac
 - 16Vac
 - 24Vac
 - 55Vac
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Caja con conexión para baterías y supervisión
 - Sin caja y con conexión para baterías y supervisión
 - Adaptador a Red
 - Transformador

3.1.10.4.1.2. Batería

La batería es un equipo que, en caso de producirse una pérdida temporal de la alimentación principal, mantiene la tensión de suministro a la central.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAT-'Denominación'-'IEI CSCI', siendo IEI CSCI el Identificador del Elemento Inventario de la central de detección de incendios en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de detección de incendios a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - 12V / 7Ah de Plomo
 - 12V / 2Ah de Plomo
 - 12V / 18Ah de Plomo
 - 12V / 12Ah de Plomo
 - 12V / 50Ah de Plomo
 - 12V / 65Ah de Plomo
 - 12V / 1,2Ah de Plomo
 - 12V / 3,2Ah de Plomo
 - 12V / 24Ah de Plomo

3.1.10.4.1.3. Módulo de comunicaciones IP

Equipo interfaz de comunicación que permite que la central pueda comunicar bien por la red IP de comunicaciones correspondiente o por GPRS con el receptor remoto.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: MIP-'Denominación'-'IEI CSCI', siendo IEI CSCI el Identificador del Elemento Inventario de la central de detección de incendios en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de detección de incendios a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Mod. de la propia Central
 - Mod. Auxiliar externa

3.1.10.4.2.-Detector de incendios

Dispositivo para la activación automática de alarma de incendio. Disponen de indicadores de tipo LED o similar que indican el estado.



Imagen 16. Detector de incendios

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: DSCI-DTSCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Analógico Humo – Óptico
 - Analógico Humo – Iónico
 - Analógico Humo – Laser
 - Analógico Tª – Térmico

- Analógico Tª-Termovelocimétrico
- Analógico Llama-Ultravioleta UV
- Analógico Llama-Infrarrojo IR
- Analógico Llama-Combinado IR / UV
- Humo - Aspiración
- Convencional Humo - Óptico
- Convencional Humo - Iónico
- Convencional Tª - Térmico
- Convencional Tª-Termovelocimétrico
- Convencional Llama-Ultravioleta UV
- Convencional Llama-Infrarrojo IR
- Convencional Llama-Combinado IR / UV

3.1.10.4.3.-Pulsador de detección de incendios

Dispositivo para la activación manual de alarma de incendio.



Ilustración 17. Pulsador de incendios

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: PUL-DTSCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).

- d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Analógico Rearmable
 - Analógico Rotura Cristal
 - Convencional Rearmable
 - Convencional Rotura Cristal

3.1.10.4.4.-Sirena/flash detección de incendios

Dispositivo de aviso de alarma de incendio acústico (sirena) u óptico (flash) o una combinación de ambos.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN
- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SIR-DTSCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Analógico - Sirena - Interior
 - Analógico - Flash - Interior
 - Analógico - Sirena + Flash - Interior
 - Convencional - Sirena - Interior
 - Convencional - Flash - Interior
 - Convencional - Sirena + Flash - Interior
 - Analógico - Sirena - Exterior
 - Analógico - Flash - Exterior
 - Analógico - Sirena + Flash - Exterior
 - Convencional - Sirena - Exterior

- Convencional – Flash – Exterior
- Convencional – Sirena + Flash – Exterior

3.1.10.4.5.-Módulo detección de incendios

Dispositivo conectado a la central de incendio, tanto analógica como convencional, bien sea con conexión directa en placa o a través de un bus de datos o conectado en el lazo de detección analógico, el cual posibilita realizar una o varias actuaciones según sea el equipo, como recoger señales de elementos externos (entradas), enviar ordenes de activación de maniobras (salidas), aislar el lazo de detección, recoger señales de equipos vía radio, etc.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: MDI-DTSCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica la existencia, o no, de señalización asociada al sistema.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Analógico - Entrada
 - Analógico - Salida Relé
 - Analógico - Salida 240Vac
 - Analógico - Entrada y Salida Relé
 - Analógico - Zona Convencional
 - Analógico - Aislador
 - Convencional - Entrada
 - Convencional - Salida Relé
 - Vía Radio

3.1.10.4.6.-Unidad de análisis de humos por aspiración

Equipo formado por una red de tubos de muestreo que aspiran continuamente muestras de aire del área protegida y las llevan hasta un detector con el objetivo de medir y analizar la cantidad de humo presente del aire y activar la alarma correspondiente.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: UAHAS-DTSCI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).

- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP* (T)(M): dirección IP de la unidad de análisis de humos por aspiración.
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Laser incorporado
 - Detectores ópticos
 - Detectores Multisensor
 - Detector Laser

3.1.10.5.-DETECCIÓN DE LINEAL DE INCENDIOS

La detección lineal de incendios es un sistema para detectar cambios de temperatura dentro de los tubos del túnel, basado en la detección lineal de temperatura.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para la detección lineal de incendios de la siguiente manera: DLIN-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.

- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.10.5.1.-Unidad de control de detección lineal

Sistema gestor del cable detector, que está dotada de todas las capacidades y elementos asociados para la gestión de la detección por zonas según se programe.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: UC DL- DLIN- 'Denominación'- 'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP* (T)(M): dirección IP de la unidad de control de detección lineal.
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Cable Térmico
 - FO Térmico

3.1.10.5.1.1. Fuente de alimentación

La fuente de alimentación es el componente de la instalación encargado de suministrar energía eléctrica a la unidad de control y al resto de elementos del sistema que dependen de ella.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FALIM-'Denominación'-'IEI UC DL', siendo IEI UC DL el Identificador del Elemento Inventario de la unidad de control de detección lineal en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la unidad de control de detección lineal a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tensión de Salida (D)(M): indica la tensión de salida de la fuente de alimentación, expresada en voltios.
 - 5Vcc
 - 7,5Vcc
 - 9Vcc
 - 12Vcc
 - 15Vcc
 - 24Vcc
 - 48Vcc
 - 57Vcc
 - 12Vac
 - 16Vac
 - 24Vac
 - 55Vac
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Caja con conexión para baterías y supervisión
 - Sin caja y con conexión para baterías y supervisión
 - Adaptador a Red
 - Transformador

3.1.10.5.1.2. Batería

La batería es un equipo que, en caso de producirse una pérdida temporal de la alimentación principal, mantiene la tensión de suministro a la unidad de control.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAT-'Denominación'-'IEI UC DL', siendo IEI UC DL el Identificador del Elemento Inventario de la unidad de control de detección lineal en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localizaci3n de su antecesor, es decir, de la unidad de control de detecci3n lineal a la que pertenece.

3. GESTI3N DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirecci3n de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instal3.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACI3N

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - 12V / 7Ah de Plomo
 - 12V / 2Ah de Plomo
 - 12V / 18Ah de Plomo
 - 12V / 12Ah de Plomo
 - 12V / 50Ah de Plomo
 - 12V / 65Ah de Plomo
 - 12V / 1,2Ah de Plomo
 - 12V / 3,2Ah de Plomo
 - 12V / 24Ah de Plomo

3.1.10.5.2.-Cable de detecci3n lineal

Cable sensor de temperatura semiconductor.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACI3N

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicaci3n generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CCDL-DLIN-'Denominaci3n'-'Denominaci3n (del activo en el que est  situado)'.
- b. Denominaci3n* (T)(M): c3digo numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): Se tomará el PK del punto de inicio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Cable de cobre
 - Fibra óptica

3.1.11.-ELEMENTO DE EVACUACIÓN

Se entiende por elemento de evacuación al conjunto de elementos dispuestos en el recorrido de evacuación que permiten marcar y guiar el camino a las personas hacia la salida o a la zona segura.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el elemento de evacuación de la siguiente manera: EEVA-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.11.1.-SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

En este elemento se recoge el conjunto de señales y balizas señalizadoras colocadas en el recorrido de evacuación.

La señal de evacuación es la señal indicadora del recorrido de evacuación hacia la salida o lugar seguro, dispuesta en lugar visible y fácilmente identificable. Dichas señales serán conformes a la ET 03.399.006.0 "Señalización de elementos de autoprotección en túneles".

El balizamiento se define como las bandas señalizadoras visuales y táctiles del recorrido de evacuación, continuas o puntuales, que sirven de guiado hacia la salida o lugar seguro y para la rotulación o visualización de obstáculos o elementos de protección civil. Dispuestas en lugar visible y fácilmente identificable.



Imagen 18. Señales indicadoras de evacuación.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SYB-EEVA-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): Se tomará el PK del punto de inicio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tipo distribución* (D)(M): indica si la distribución del elemento es a lo largo de un tramo o es un elemento colocado puntualmente.
 - Puntual
 - Lineal
 - Tresbolillo
- b. Longitud tramo* (N, 0, m)(M): en el caso de distribución lineal o al tresbolillo, es la longitud a lo largo de la que se distribuye el elemento. En el caso de distribución puntual será 0.
- c. Nº elementos por tramo* (N, 0, ud)(M): en caso de distribución lineal o al tresbolillo, es el número de ítems en el tramo inventariado.
- d. Distancia media entre elementos (N, 2, m)(M): en caso de distribución lineal o al tresbolillo, es la distancia media entre ítems en el tramo inventariado, medidos sobre su proyección longitudinal al eje de la vía.
- e. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- f. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- g. Funcionalidad (D)(M): es la función del elemento que se está inventariando.
 - Señalización de salidas y recorridos de evacuación. Recogerá las de dirección de salida, recorrido de evacuación ascendente, no obstruir, salida, etc.
 - Señalización de PCI. Indicativos de protección contra incendios.
 - Señalización de prohibición y peligro. Por ejemplo no tirar agua contra la catenaria, riesgo eléctrico, etc.
 - Señalización de otros sistemas.
- h. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Señal o cartel acero
 - Señal o cartel acero fotoluminiscente
 - Señal o cartel PVC
 - Señal o cartel PVC fotoluminiscente
 - Balizamiento acero fotoluminiscente
 - Balizamiento pintura fotoluminiscente

3.1.11.2.-PASAMANOS

Estructura dispuesta a lo largo de los pasillos de evacuación para marcar el camino de salidas de evacuación hasta zona segura.



Imagen 19. Pasamanos iluminado

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.). Si el pasamanos se encuentra en un pasillo de evacuación, se asociará a la acera del tubo ferroviario, siempre sea posible.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: PAS-EEVA-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): Se tomará el PK del punto de inicio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Longitud tramo* (N, 0, m)(M): es la suma de las longitudes de todos los pasamanos existentes en el tramo inventariado.
- b. Nº elementos por tramo* (N, 0, ud)(M): es el número de pasamanos independientes existentes en el tramo.
- c. Puesta a tierra* (N)(M): se marcará el número de conexiones a puesta a tierra existentes en el tramo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Metálico
 - Fibra
 - Tubo de acero galvanizado

3.1.12.-PUERTAS

A efectos de esta norma, se define el activo Puertas como el conjunto de puertas existentes en el túnel, siendo cada puerta el elemento no estructural cuya función es compartimentar zonas y permitir el paso de personas. El presente documento aplica a:

- Puertas de los recorridos de evacuación de túneles, que entre otros deben de cumplir los requisitos de compartimentación ante incendios (cortafuegos, estabilidad...), salida libre en sentido de evacuación, cierre autónomo, señalización, etc.
- Puertas de túneles que queden sometidas a efectos de sobrepresión, entre ellas, las que dan acceso a cuartos técnicos directamente desde el tubo ferroviario, según se indica en ET 03.399.007.8.



Imagen 20. Puerta abatible

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de puertas de la siguiente manera: PUER-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.12.1.-PUERTA ABATIBLE

La puerta abatible o batiente es una puerta con una o varias hojas abisagradas o pivotantes que giran respecto a un eje vertical.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ABAT-PUER-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica si existe, o no, señalización asociada al elemento.
- b. Número de hojas* (N, 0, ud)(M): número de hojas de las que consta la puerta.
- c. Altura libre* (N, 0, cm)(M): altura máxima, libre de obstáculos, de la puerta.
- d. Anchura libre* (N, 0, cm)(M): anchura máxima, libre de obstáculos, de la puerta.
- e. Barra antipánico* (D)(M): indica si la puerta dispone, o no, de barra antipánico.
- f. Resistencia al fuego* (D)(M): período de clasificación durante el que se cumplen los criterios de integridad y aislamiento térmico del elemento, según UNE-EN 13501-2.
 - EI30
 - EI60
 - EI90
 - EI120
 - EI180
 - EI240
 - Sin EI
 - Desconocido

- g. Cierre automático (D)(M): indica si la puerta dispone, o no, de cierre automático.
- h. Cerradura lado exterior (D)(M): indica si la puerta dispone, o no, de cerradura en el lado exterior.
- i. Sobrepresión (D)(M): indica si la puerta está diseñada frente a sobre presión de 7,5 MPa, o no.
- j. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- k. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- l. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.12.2.-COMPUERTA EN RASANTE DE CALLE

Compuerta empotrada en el pavimento de la calle, que será abatible y dispondrá de los elementos necesarios para poder funcionar en las condiciones más desfavorables (emergencia), dando acceso al exterior.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CRAC-PUER-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica si existe, o no, señalización asociada al elemento.
- b. Anchura libre* (N, 0, cm)(M): anchura máxima, libre de obstáculos, de la compuerta.
- c. Cierre automático (D)(M): indica si la compuerta dispone, o no, de cierre automático.
- d. Cerradura lado exterior (D)(M): indica si la compuerta dispone, o no, de cerradura en el lado exterior.
- e. Delimitado por elemento físico (D)(M): indica si está delimitado, o no, por un elemento físico.
- f. SAI (D)(M): indica si dispone, o no, de sistema de alimentación independiente.
- g. Resistencia al fuego* (D)(M): período de clasificación durante el que se cumplen los criterios de integridad y aislamiento térmico del elemento, según UNE-EN 13501-2.
 - EI30
 - EI60
 - EI90
 - EI120
 - EI180
 - EI240
 - Sin EI
 - Desconocido
- h. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- i. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- j. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.12.2.1.- **Armario de control**

Armario donde se ubica el equipamiento de control de la compuerta rasante de calle.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ARM-'Tipo'-'IEI CRAC', siendo IEI CRAC el Identificador del Elemento Inventario de la compuerta de rasante en la que se encuentra.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la compuerta de rasante a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Interior. Situado en el lado interno de la compuerta.
 - Exterior. Situado en el lado externo de la compuerta.

3.1.12.2.2.-Mecanismo apertura

Es el mecanismo para la apertura de la compuerta rasante de calle. Puede ser hidráulico, mecánico o manual.

Bomba del sistema hidráulico para apertura de la compuerta rasante de calle.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: MEC-'Tipo'-'IEI CRAC', siendo IEI CRAC el Identificador del Elemento Inventario de la compuerta de rasante en la que se encuentra.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la compuerta de rasante a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - HID – Hidráulico
 - MEC – Mecánico

3.1.12.3.-PUERTA CORREDERA

Puerta Peatonal con una o más hojas, que se mueven horizontalmente sobre sus guías paralelas a la estructura adyacente.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CORR-PUER-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Señalización asociada (D)(M): indica si existe, o no, señalización asociada al elemento.
- b. Altura libre* (N, 0, cm)(M): altura máxima, libre de obstáculos, de la puerta.
- c. Anchura libre* (N, 0, cm)(M): anchura máxima, libre de obstáculos, de la puerta.
- d. Resistencia al fuego* (D)(M): período de clasificación durante el que se cumplen los criterios de integridad y aislamiento térmico del elemento, según UNE-EN 13501-2.
 - EI30
 - EI60
 - EI90
 - EI120
 - EI180
 - EI240
 - Sin EI
 - Desconocido
- e. Sobrepresión (D)(M): indica si la puerta está diseñada frente a sobre presión de 7,5 MPa, o no.
- f. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- g. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- h. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.1.13.-SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Sistema que sirve para iluminar los recorridos de evacuación, dentro o fuera de túnel, para facilitar el tránsito de personas en su camino hacia las zonas seguras en caso de evacuación. La iluminación permanente se recogerá como sistema de alumbrado de emergencia.



Imagen 21. Alumbrado de Emergencia

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de alumbrado de emergencia de la siguiente manera: ALUE-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).

- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.13.1.-LUMINARIA DE EMERGENCIA

La luminaria de emergencia es el aparato perteneciente al sistema de alumbrado de emergencia, que filtra, distribuye o transforma la luz emitida por una o varias lámparas y que contiene los accesorios necesarios para alimentarlas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: LUM-ALUE-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tipo distribución* (D)(M): indica si la distribución del elemento es a lo largo de un tramo o es un elemento colocado puntualmente.
- Puntual
 - Lineal
 - Tresbolillo
- b. Nº luminarias por cuadro* (N, 0, ud)(M): número de luminarias de emergencia controladas por un mismo cuadro eléctrico.
- c. Longitud tramo* (N, 0, ud)(M): longitud del tramo de luminarias de emergencia al que da servicio un mismo cuadro eléctrico.
- d. Distancia media entre luminarias (N, 0, m)(M): en caso de distribución lineal o al tresbolillo, es la distancia media entre ítems en el tramo inventariado, medidos sobre su proyección longitudinal al eje de la vía. En caso de distribución puntual, la distancia media será 0.
- e. Altura de instalación media de la luminaria (N, 2, m)(M): altura media a la que se encuentra la instalación de la luminaria
- f. Potencia (N, 0, W)(M): expresa, en watios, la potencia de la luminaria.
- g. Luminancia (N, 2, lux)(M): es la luminancia, medida en luxes, que tiene la luminaria inventariada.
- h. Suministro de energía principal: se generarán tantos atributos como tipologías de suministro de energía principal pueda tener la luminaria. En todos ellos se seleccionará en un desplegable entre sí o no.
- Catenaria* (D)(M): indica si el suministro principal de energía es a través de la catenaria, o no.
 - Centro de transformación propio* (D)(M): indica si el suministro principal de energía es a través de centro de transformación propio, o no.
 - Línea eléctrica adyacente* (D)(M): indica si el suministro principal de energía es a través de una línea eléctrica adyacente, o no.
- i. Suministro de energía autónoma: se generarán tantos atributos como tipologías de suministro de energía autónoma pueda tener la luminaria. En todos ellos se seleccionará en un desplegable entre sí o no.
- Grupo electrógeno* (D)(M): indica si el suministro autónomo de energía es a través de un grupo electrógeno, o no.
 - SAI* (D)(M): indica si el suministro autónomo de energía es a través de un SAI, o no.
 - Batería integrada* (D)(M): indica si el suministro autónomo de energía es a través de una batería integrada en la luminaria, o no.
- j. Tiempo de autonomía (N, 0, min)(M): es el tiempo de autonomía de funcionamiento de la lámpara en caso de fallo del suministro principal, trabajando la luminaria a la intensidad nominal.
- k. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- l. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.

m. Tipo de luminaria* (D)(M): indica el tipo de luminaria existente.

- Led
- Tira de led
- Fluorescente
- Vapor Sodio
- Halógeno
- Incandescente
- Vapor Mercurio
- Desconocido

3.1.13.1.1.-Dispositivo de encendido

Componente eléctrico que permite o impide el paso de la corriente eléctrica cuando se aprieta o pulsa.



Imagen 22. Pulsador de alumbrado de emergencia

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: PUL-'Denominación'-'IEI LUM', siendo IEI LUM el Identificador del Elemento Inventario de la luminaria a la que da servicio.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Distancia media entre elementos* (N, 0, m)(M): es la distancia media existente entre los dispositivos contiguos, medidos sobre su proyección longitudinal al eje de la vía.
- b. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Pulsador
 - Detector
 - Interruptor

3.1.14.-EQUIPO DE CONTROL

Sistema que gestiona otros sistemas. Se engloban aquí los autómatas programables para automatizar procesos.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el equipo de control de la siguiente manera: ECONT-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.1.14.1.-AUTÓMATA PLC

Equipo electrónico programable diseñado para controlar, en tiempo real, los estados y ejecución de las órdenes.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: PLC-ECONT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).

- d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP* (T)(M): dirección IP del autómata.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Autómata PLC
 - Periferia distribuida PLC
 - Servidor Modbus

3.2.-INSTALACIONES DE SEGURIDAD

Se entiende por Instalaciones de seguridad, al conjunto de instalaciones que facilitan y permiten prevenir y cubrir los riesgos específicos que afectan a la seguridad de la infraestructura, de los bienes y personas. En este apartado no se incluyen las instalaciones del subsistema de control, mando y señalización, que si bien, forman parte del sistema de seguridad, tendrán su correspondiente documento..

3.2.1.-SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)

El sistema de circuito cerrado de televisión CCTV es la instalación de videovigilancia diseñada para supervisar la infraestructura y diferentes espacios.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de circuito cerrado de televisión de la siguiente manera: CCTV-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.2.1.1.-CÁMARA

Equipo compuesto fundamentalmente por un dispositivo captador de imágenes, un circuito electrónico asociado y una lente, que de acuerdo con sus características permitirá visualizar una escena determinada. Los elementos principales de la cámara son la Carcasa, la Óptica, el Foco Infrarrojo y el Conversor de fibra óptica.



Imagen 23. Cámaras en túnel

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CAM-CCTV-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Formato* (D)(M):
 - Domo
 - Minidomo
 - Bullet
 - Cuerpo Cámara
 - Oculta
 - Cube
 - Fija

- Otro
- b. Ambiente* (D)(M):
 - Interior
 - Exterior
- c. Movimiento PTZ* (D)(M): indica si la cámara tiene movimiento PTZ, o no. El movimiento PTZ es el cual permite a la cámara girar en el eje horizontal, en el vertical y hacer zoom.
- d. Leds (D)(M): indica si tiene iluminación auxiliar propia mediante leds, o no.
- e. Antivandálica (D)(M): indica si la cámara tiene protección antivandálica, o no.
- f. PoE* (D)(M): indica si el suministro de energía de la cámara es a través del cable ethernet, o no.
- g. Térmica (D)(M): indica si se trata de una cámara térmica, o no.
- h. Analítica Incorporada* (D)(M): indica si la cámara tiene analítica de vídeo incorporada, o no.
- i. Multisensor (D)(M): indica si la cámara cuenta con un sensor múltiple, o no.
- j. IP* (T)(M): dirección IP de la cámara.
- k. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- l. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- m. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- n. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - IP
 - Digital
 - Analógico

3.2.1.1.1.-Carcasa

La carcasa es una envolvente de la cámara, cuya finalidad es la protección de la misma.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CARC-'IEI CAM', siendo IEI CAM el Identificador del Elemento Inventario de la cámara en la que se encuentra.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la cámara a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.2.1.1.2.-Óptica

La óptica es la lente, asociada a la cámara, a través de la que se visualiza la escena.



Imagen 24. Óptica

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: OPT-'IEI CAM', siendo IEI CAM el Identificador del Elemento Inventario de la cámara en la que se encuentra.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la cámara a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Varifocal: Lente adaptable manualmente (zoom y enfoque) a la escena a visualizar y dispone de auto iris automático
 - Motorizada: Lente adaptable mecánicamente tele controlada a la escena a visualizar, que dispone de funciones de ajuste automático, funciones de auto regulación de enfoque e iris, capacidad de realizar zoom óptico de la imagen que visualiza, así como regulación manual de enfoque
 - Fija: Lentes adaptables manualmente a la escena a visualizar, dispone de auto iris, pero no de enfoque automático

3.2.1.1.3.-Foco infrarrojo

El foco infrarrojo es un equipo auxiliar de iluminación destinado a apoyar al sistema de CCTV, con posibilidad de visualización en blanco y negro, para que las cámaras puedan visualizar las imágenes bajo cualquier condición de iluminación exterior.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FINF-'IEI CAM', siendo IEI CAM el Identificador del Elemento Inventario de la cámara en la que se encuentra.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la cámara a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Leds – Infrarrojo
 - Leds – Luz Blanca
 - Lámpara – Infrarrojo
 - Lámpara – Luz Blanca

3.2.1.1.4.-Soporte

Es el equipo para el montaje y sujeción de la cámara en la ubicación que le corresponda.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SOP-‘IEI CAM’, siendo IEI CAM el Identificador del Elemento Inventario de la cámara en la que se encuentra.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la cámara a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

a. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.

- Prefabricado
- De Pared
- De Pared Minidomo
- De Techo
- Cuello Cisne
- Adaptador Báculo
- Adaptador Esquina

3.2.1.2.-CONVERSOR FO

El conversor de fibra óptica es un equipo auxiliar del sistema de CCTV que transforma señales eléctricas de video y/o datos en señales de tipo óptico, y viceversa.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CVFO-CCTV-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tipo de fibra* (D)(M): indica el tipo de fibra con la que trabaja el conversor.
 - Monomodo
 - Multimodo
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Tx Video y Datos
 - Rx Video y Datos
 - Tx-Rx Video y Datos
 - Tx Video
 - Rx Video
 - Tx-Rx Video
 - Tx Datos
 - Rx Datos
 - Tx-Rx Datos

3.2.1.3.-FUENTE DE ALIMENTACIÓN

La fuente de alimentación es el componente de la instalación encargado de suministrar energía eléctrica a los elementos del sistema que dependen de ella.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FALIM-CCTV-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tensión de Salida (D)(M): indica la tensión de salida de la fuente de alimentación, expresada en voltios.
 - 5Vcc
 - 7,5Vcc
 - 9Vcc
 - 12Vcc
 - 15Vcc
 - 24Vcc
 - 48Vcc
 - 57Vcc
 - 12Vac
 - 16Vac
 - 24Vac
 - 55Vac
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Caja con conexión para baterías y supervisión
 - Sin caja y con conexión para baterías y supervisión
 - Adaptador a Red
 - Transformador

3.2.1.4.-BATERÍA

Equipo que en caso de producirse una pérdida temporal de la alimentación principal, mantiene la tensión de suministro al elemento que da soporte.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAT-SCACC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Equipamiento (T)(M): equipo al cual está asociado este elemento.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - 12V / 7Ah de Plomo
 - 12V / 2Ah de Plomo
 - 12V / 18Ah de Plomo
 - 12V / 12Ah de Plomo
 - 12V / 50Ah de Plomo
 - 12V / 65Ah de Plomo
 - 12V / 1,2Ah de Plomo
 - 12V / 3,2Ah de Plomo
 - 12V / 24Ah de Plomo

3.2.1.5.-CODIFICADOR DE VÍDEO

El codificador de video es un equipo capaz de convertir señales analógicas de video o datos en señales digitales con protocolo IP.



Imagen 25. Codificador de video

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CVID-CCTV-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Video – Analógico
 - Video – Digital
 - Video – Analógico y Digital
 - Video y Datos – Analógico
 - Video y Datos – Digital
 - Video y Datos – Analógico y Digital

3.2.1.6.-GRABADOR DE VÍDEO

Equipamiento Hardware del Sistema CCTV, para la grabación de imágenes.



Imagen 26. Grabador de video.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: GVID-CCTV-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP del grabador de vídeo.
- b. Capacidad* (N, O, TB)(M): es la capacidad de almacenamiento del grabador de vídeo, expresado en Terabytes.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- f. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Video IP por RJ45
 - Video Analógico / Digital por BNC
 - Híbrido

3.2.1.7.-BÁCULO

El báculo es el elemento estructural metálico para el soporte en altura de las cámaras.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAC-CCTV-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- e. Altura* (N, 2, m)(M): indica la altura total del báculo, en metros.
- f. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- g. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- h. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Abatible
 - Fijo

3.2.2.-SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS

Se entiende por sistemas de control de accesos a todos los elementos, componentes y software, que permitan gestionar los accesos a determinados recintos mediante un sistema de identificación basado en acreditaciones.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de control de accesos de la siguiente manera: SCACC-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.2.2.1.-LECTOR

Equipo que capta y lee la información procedente de un dispositivo de identificación, del tipo tarjeta principalmente, para proporcionársela al sistema a través de la unidad UCA a la cual se asocia.



Imagen 27. Lector de tarjetas

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: LEC-SCACC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Sobremesa
 - Proximidad – Mifare
 - Proximidad
 - Largo Alcance
 - Contacto – Banda Magnética
 - Chip

- e. Homologación* (D)(M): nivel de riesgo según los *Requisitos de la funcionalidad de rendimiento del sistema* de la norma UNE-EN 60839-11-1.
- Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.2.2.-UNIDAD DE CONTROL DE ACCESOS (UCA)

Es el elemento que recibe la información de los equipos de lectura de control de acceso, e incluso de otros elementos conectados que aporten información, para su procesamiento y actuación según configuración. Desde las UCAs también se ejecutan las acciones pertinentes, actuando sobre elementos conectados a ella.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: UCA-SCACC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP de la unidad de control de accesos.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Autónoma
 - Centralizada – IP
 - Centralizada – Bus
- f. Homologación* (D)(M): nivel de riesgo según los *Requisitos de la funcionalidad de rendimiento del sistema* de la norma UNE-EN 60839-11-1.
- Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.2.3.-FUENTE DE ALIMENTACIÓN

La fuente de alimentación es el componente de la instalación encargado de suministrar energía eléctrica a los elementos del sistema que dependen de ella.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- c. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FALIM-SCACC-‘Denominación’-‘Denominación (del activo en el que está situado)’.
- d. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.

- c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Tensión de Salida (D)(M): indica la tensión de salida de la fuente de alimentación, expresada en voltios.
 - 5Vcc
 - 7,5Vcc
 - 9Vcc
 - 12Vcc
 - 15Vcc
 - 24Vcc
 - 48Vcc
 - 57Vcc
 - 12Vac
 - 16Vac
 - 24Vac
 - 55Vac
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Caja con conexión para baterías y supervisión
 - Sin caja y con conexión para baterías y supervisión
 - Adaptador a Red
 - Transformador

- f. Homologación* (D)(M): nivel de riesgo según los *Requisitos de la funcionalidad de rendimiento del sistema* de la norma UNE-EN 60839-11-1.
- Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.2.4.-BATERÍA

Equipo que en caso de producirse una pérdida temporal de la alimentación principal, mantiene la tensión de suministro al elemento que da soporte.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAT-SCACC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Equipamiento (T)(M): equipo al cual está asociado este elemento.

- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - 12V / 7Ah de Plomo
 - 12V / 2Ah de Plomo
 - 12V / 18Ah de Plomo
 - 12V / 12Ah de Plomo
 - 12V / 50Ah de Plomo
 - 12V / 65Ah de Plomo
 - 12V / 1,2Ah de Plomo
 - 12V / 3,2Ah de Plomo
 - 12V / 24Ah de Plomo

3.2.2.5.-ESCLUSA

Equipamiento o función del sistema de control de accesos, que controla el paso a través de dispositivos de bloqueo, impidiendo la apertura simultánea de dichos dispositivos al mismo tiempo.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ESCL-SCACC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP de la exclusiva.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Tipo Cabina
 - Tipo Torno
 - Obra

3.2.2.6.-BARRERA DE VEHÍCULOS

Elemento de control de paso que regula de forma automática el acceso de vehículos al interior de las dependencias mediante acreditación, estando dotada de dispositivos de seguridad por golpe o aplastamiento.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BARR-SCACC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.

- c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Longitud de barrera* (N, 2, m)(M): se indicará la longitud de la barrera.
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Automática de brazo articulable
 - Automática
 - Manual

3.2.3.-SISTEMA DE DETECCIÓN DE INTRUSIÓN

Se entiende por sistemas de control de intrusión, a todos los elementos, componentes y software, que permitan detectar accesos no autorizados a determinados recintos mediante un sistema ..basado en diferentes elementos para la detección (movimiento, físico, etc.).

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de control de intrusión de la siguiente manera: SCINT-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.2.3.1.-CENTRAL DE INTRUSIÓN

Elemento que centraliza a todos los detectores que activan y generan los correspondientes avisos de los eventos detectados. La central está dotada de todos los elementos de alimentación, comunicaciones, periféricos (expansores) y de control (o consola).

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CINT-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).

- d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP* (T)(M): dirección IP de la central de control de intrusión.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.
- Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.3.1.1.- Módulo de comunicaciones

Equipo interfaz de comunicación IP que permite que la central pueda comunicar con bien por la red IP de comunicaciones correspondiente o por GSM, o por GPRS, o por RTB, etc., con el receptor remoto (CRA, Servidor, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: MCOM-'Denominación'-'IEI CINT', siendo IEI CINT el Identificador del Elemento Inventario de la central de intrusión en la que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

NORMA ADIF GENERAL	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
INVENTARIO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD	COMITÉ DE NORMATIVA
NAG 2-4-5.3	1ª EDICIÓN
	ABRIL 2024
	Pág. 189 de 240

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de intrusión a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - IP
 - RTB
 - GSM
 - GPRS

3.2.3.2.-FUENTE DE ALIMENTACIÓN

La fuente de alimentación es el componente de la instalación encargado de suministrar energía eléctrica a los elementos del sistema que dependen de ella.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: FALIM-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tensión de Salida (D)(M) : indica la tensión de salida de la fuente de alimentación, expresada en voltios.
 - 5Vcc
 - 7,5Vcc
 - 9Vcc
 - 12Vcc
 - 15Vcc
 - 24Vcc
 - 48Vcc
 - 57Vcc
 - 12Vac
 - 16Vac
 - 24Vac
 - 55Vac
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Caja con conexión para baterías y supervisión
 - Sin caja y con conexión para baterías y supervisión
 - Adaptador a Red
 - Transformador
- f. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.
- Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.3.3.-BATERÍA

Equipo que, en caso de producirse una pérdida temporal de la alimentación principal, mantiene la tensión de suministro a los equipos conectados a ella.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAT-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).
- #### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Equipamiento (T)(M): equipo al cual está asociado este elemento.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- 12Vcc / 7Ah
 - 12Vcc / 12Ah
 - 12Vcc / 2Ah
 - 12Vcc / 18Ah

3.2.3.4.-CONTACTO MAGNÉTICO

Detecta la apertura del dispositivo con área de cobertura puntual.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CMAG-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Contacto Magnético
 - Contacto Magnético Gran Potencia
 - Contacto Magnético Media Potencia
- e. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.
 - Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.3.5.-DETECTOR

El detector es un dispositivo que capta un cambio del estado de una zona protegida. Pueden ser de varios tipos:

- Detector Volumétrico: El detector volumétrico capta la presencia en un volumen protegido. Distinguiéndose:
 - De Interior o Exterior, dependiendo de su fabricación podrán operar en un ambiente u otro
 - Según su cobertura:
 - Estándar: Cobertura de un área, con aproximadamente un ángulo de apertura de 90º y unos 10-15m
 - Cortina: Cobertura aproximada a un plano vertical, con ángulo de apertura muy estrecho
 - Largo Alcance: Cobertura en distancia bastante superior al tipo estándar.
- Detector Sísmico: El detector sísmico capta el ataque contra una superficie protegida tipo muro, caja fuerte, etc.
- Detector Inercial: El detector inercial capta el ataque contra una superficie protegida tipo puerta o ventana.
- Detector Rotura Cristal: El detector de rotura de cristal capta el ataque por rotura del cristal protegido.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: DVOL-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Volumétrico Interior
 - Volumétrico Interior – Cortina
 - Volumétrico Interior – Largo Alcance
 - Volumétrico Exterior

- Volumétrico Exterior – Cortina
 - Volumétrico Exterior – Largo Alcance
 - Sísmico de Intrusión
 - Inercial
 - Rotura de Cristal
 - Desconocido
- e. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.
- Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.3.6.-PULSADOR DE ATRACO

Pulsador de activación manual para aviso de alarma por atraco o pánico.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: PULS-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Pulsador de Mano
 - Pulsador de Pedal
 - Pulsador Vía Radio
 - Volumétrico Exterior
- e. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.
 - Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.3.7.-SIRENA/FLASH

Dispositivo local de aviso de alarma de intrusión de tipo acústico (sirena) u óptico (flash) o una combinación de ambos.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SIR-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.

- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Señalización asociada (D)(MA): indica si existe, o no, señalización asociada al sistema.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Sirena – Interior
 - Sirena – Exterior
 - Flash – Interior
 - Flash – Exterior
 - Sirena con flash – Interior
 - Sirena con flash – exterior
- f. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.
- Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.3.8.-BARRERA INFRARROJOS/MICROONDAS

Equipos de detección lineal por infrarrojos o microondas que detectan la presencia protegiendo una determinada área.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BINF-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
- #### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
- #### 4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

- d. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Barrera IR
 - Columna IR
 - Barrera Microondas
- e. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.
- Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.3.9.-EXPANSOR

Unidades de ampliación de la central de intrusión para el control de dispositivos.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: EXP-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Módulo de Entradas
 - Módulo de Salidas
 - Módulo Entradas / Salidas
 - Módulo Distribuidor
 - Módulo Amplificador
 - Módulo Via Radio
 - Módulo Comunicaciones – RTB
 - Módulo Comunicaciones – GRPS
 - Módulo Comunicaciones – IP
 - Módulo Comunicaciones – GSM
 - Módulo Control Accesos
 - Módulo Habla / Escucha
- e. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.
- Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.3.10. –TECLADO

Dispositivo periférico para control, gestión y programación local de la central de alarmas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: TEC-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Teclado - Leds
 - Teclado - Display
 - Pantalla Táctil
- e. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.
 - Sin grado
 - Grado 1
 - Grado 2
 - Grado 3
 - Grado 4

3.2.3.11.-CONVERSOR MEDIOS /INTERFAZ

El interfaz es un dispositivo capaz de transformar las señales generadas por un aparato en señales comprensibles por otro.

El conversor de medios es un dispositivo capaz de recibir señales en un medio para convertirlas y transmitir las por otro medio.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CMED-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

d. Homologación* (D)(M): grado de seguridad de los sistemas, en función del riesgo, según Orden INT/316/2011.

- Sin grado
- Grado 1
- Grado 2
- Grado 3
- Grado 4

3.2.4.-CONTROL DE EMBARQUE

El control de embarque se refiere a los equipos de exploración por rayos X para equipajes y paquetería en Estaciones y Edificios Corporativos destinado a detectar objetos o sustancias peligrosas o prohibidas.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema de control de embarque de la siguiente manera: SCEMB-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.2.4.1.-RADIOCOPIA

Equipo de escáner de alta sensibilidad que permiten el control de equipajes mediante escaneo por rayos X.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: RDOS-SCINT-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP (T)(M): dirección IP de la radioscopia.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Gran volumen
 - Volumen Medio
 - Paquetería Ligera
 - Desconocido

3.3.-INSTALACIONES DE CONTROL Y CENTRALIZACIÓN

Son las instalaciones asociadas a los sistemas de protección, de túneles y de seguridad, de diferentes emplazamientos, que permiten atender y monitorizar, de manera centralizada y automatizada, eventos de protección, seguridad y emergencias de forma inmediata. Permite la gestión de las alertas y alarmas que se produzcan en los elementos de campo para facilitar la activación de los recursos y procedimientos necesarios para su tratamiento y recoge y transmite la información necesaria para su gestión integral y operativa.

3.3.1.-SISTEMA INFORMÁTICO HW

Los sistemas informáticos HW son los servidores, ordenadores y máquinas de interface de usuario en los que corren las aplicaciones software de gestión de elementos de Protección o Seguridad.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema informático de hardware de la siguiente manera: IFHW-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).
- ##### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.3.1.1.-SERVIDOR

Máquina donde reside el software SCADA de los sistemas y equipamientos de seguridad y protección. Este equipo gobierna todas las labores de control, integración, monitorización, gestión, etc., de todos los sistemas conectados, recibiendo los eventos de los diferentes equipos y enviando las ordenes pertinentes a los elementos de campo, entre otras actuaciones. Los puestos de trabajo de los diferentes operadores comunican con este servidor.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SER-IFHW-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP del servidor.
- b. Sistema Operativo* (T)(M): es el sistema operativo del servidor.
- c. Aplicaciones (T)(M): indica las aplicaciones instaladas en el servidor.
- d. Red (D)(M): es la red de datos que da servicio al servidor.
 - Explotación
 - Multiservicio
 - Alta Velocidad
- e. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- f. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- g. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- h. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Principal
 - Backup

3.3.1.2.-ORDENADOR

Máquina donde residen las aplicaciones de los puestos de trabajo y que comunican con el servidor. Desde estas máquinas se realizan las operaciones de gestión, visualización, configuración, etc., en función a los permisos asociados al usuario y a las aplicaciones instaladas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ORD-IFHW-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP del ordenador.
- b. Sistema Operativo* (T)(M): es el sistema operativo del ordenador.
- c. Aplicaciones (T)(M): indica las aplicaciones instaladas en el ordenador.
- i. Red (D)(M): es la red de datos que da servicio al servidor.
 - Explotación
 - Multiservicio
 - Alta Velocidad
- d. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- e. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- f. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- g. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Ordenador PC
 - Portátil

3.3.1.3.-MONITOR

Equipo de visualización asociado a los puestos de operador y en ocasiones al servidor.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: MON-IFHW-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Monitor LED
 - Monitor B/N
 - Monitor Color
 - Monitor LCD-TFT
 - Monitor LED
 - Monitor Plasma/LCD
 - Monitor TFT
 - Monitor TRC
 - Monitor VGA

3.3.2.-SISTEMA INFORMÁTICO SW

Los sistemas informáticos SW son programas informáticos para la gestión de la centralización e integración de los diferentes sistemas de Protección y Seguridad.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el sistema informático de software de la siguiente manera: IFSW-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
- #### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.3.2.1.-SISTEMA DE INTEGRACIÓN (SCADA) ORDENADOR

Software de Control, Supervisión y Adquisición de Datos, que reside en el Servidor. El sistema SCADA recibe la información de los diferentes equipos asociados a Protección y Seguridad, para realizar acciones preconfiguradas. Con la información procedente del SCADA se realizan múltiples análisis que pueden desembocar en actuaciones automáticas o manuales. Posibilita la visualización y gestión para la integración de los diferentes sistemas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SCD-IFSW-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Versión* (T)(M): es la versión última instalada o actualizada del sistema de integración.

3.3.2.2.-APLICACIÓN ORDENADOR

Software que se instala en los puestos de operador para realizar determinados servicios de gestión, vigilancia, configuración, etc. El alcance de cada aplicación dependerá del fabricante o desarrollador del sistema. En función a las necesidades del puesto de operador y alcance de las aplicaciones, así será el número y tipo de aplicaciones instaladas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: AORD-IFSW-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Versión (T)(M): es la versión última instalada o actualizada de la aplicación de ordenador.

3.3.3.-EQUIPOS MULTIMEDIA DE PUESTOS DE CONTROL

Equipamiento informático que centraliza la gestión en los puestos de control de los servidores y otros equipos informáticos de Protección y Seguridad, que estén conectados a la misma red o a redes diferentes y/o que estén ubicados en el mismo emplazamiento o en emplazamientos remotos, posibilitando al operador actuar sobre cada equipo de IPS al que tenga permisos de acceso con su teclado y ratón y mostrar la información sobre su pantalla asociada o sobre el mural de retroproyección del centro de control.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el equipo multimedia de puestos de control de la siguiente manera: KVM-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.

- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.3.3.1.-MURAL DE RETROPROYECCIÓN (VIDEOWALL)

Configuración especial de pantallas o monitores profesionales que se sincronizan para mostrar contenidos y simular una pantalla de gran tamaño.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN
- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: MRWAL-KVM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
 - b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.3.3.2.-CONTROLADOR VIDEOWALL

Procesador de videowall centralizado que utiliza un bus de datos para transportar vídeo desde sus entradas a sus salidas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CONTW-KVM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - c. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.3.3.3.-KVM-CODIFICADOR DE EQUIPOS FUENTES

Dispositivos que tratan la señal de video, de teclado y de ratón de los equipos fuentes, comprimiéndola para su transmisión como señal digital por la red KVM, con el fin de obtener latencias (suma de tiempos de codificación, decodificación y desplazamiento) y calidades adecuadas.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN
- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CEF-KVM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
 - b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP* (T)(M): dirección IP del codificador.
 - b. Audio (D)(M): indica si dispone de audio, o no.
 - c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - f. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Software
 - Hardware

3.3.3.4.-KVM-DECODIFICADOR DE PUESTOS DE OPERADOR

Dispositivos que decodifican la señal de video, de teclado y de ratón de los equipos fuentes, la cual fue codificada para su transmisión por la red KVM, con el fin de poder ser utilizada por los PCs de los puestos de operador y Servidores de la red.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- c. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: DPO-KVM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- d. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.

- c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP* (T)(M): dirección IP del decodificador.
 - b. Audio (D)(M): indica si dispone de audio, o no.
 - c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - f. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Software
 - Hardware

3.3.3.5.-KVM-HARDWARE DE RED

Dispositivos de interconexión que generan la red de KVM, posibilitando conectar un juego de teclado-monitor-ratón, mediante unidades de codificación/decodificación, con múltiples PCs o servidores, para su gestión a través de un único juego teclado-monitor-ratón, con posibilidad de conectar también otros periféricos, como puede ser puertos USB, dispositivos de audio etc.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: HW-KVM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP del elemento.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- SWITCH
 - HUB

3.3.3.6.-KVM-CONTROLADORA

Elementos de Hardware y/o Software para la gestión de los dispositivos de la red KVM, posibilitando configurar, administrar, controlar y mantener todos los elementos KVM.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CONT-KVM-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP del elemento.
- b. Audio (D)(M): indica dispone de audio, o no.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

- f. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Software
 - Hardware

3.4.-EQUIPOS DE RED

Los equipos de red son las instalaciones de red de telecomunicaciones de uso exclusivo para equipos de protección y seguridad que permite disponer de la conectividad necesaria para poder proceder con las comunicaciones y el control. En el caso de equipos que se compartan con otras técnicas, quedan fuera de este documento.

3.4.1.-EQUIPOS LAN

Se engloban aquí los dispositivos para interconectar equipos de uso exclusivo de protección y seguridad que permite las comunicaciones con los sistemas de control.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el equipo LAN de la siguiente manera: ELAN-‘Denominación (del activo en el que está situado)’.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).
- ##### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.4.1.1.-EQUIPO DE FIBRA ÓPTICA

Equipo que permite las comunicaciones a través de fibra óptica.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: EFO-ELAN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
- #### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
- #### 4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP* (T)(M): dirección IP del equipo de fibra óptica.
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

- e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
- Monomodo
 - Multimodo

3.4.1.2.-ROUTER

Dispositivo Hardware que permite interconectar los diferentes equipos informáticos de la red Ethernet.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ROUT-ELAN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP del router.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.

- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.4.1.3.-SWITCH

Dispositivo hardware para dar acceso Ethernet a los elementos de la instalación que dispongan de esta vía de comunicación.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SWT-ELAN-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP* (T)(M): dirección IP del switch.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.

- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- e. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Switch Industrial
 - Switch PoE
 - Switch 4GE

3.5.-SISTEMAS AUXILIARES

Se entiende por Sistemas auxiliares, los activos que no se identifican con la especialidad de Protección y Seguridad, pero son de uso exclusivo para equipos de protección y seguridad, necesarios para que dichos equipos presten el servicio en condiciones correctas aumentando su disponibilidad.

3.5.1.-EQUIPOS DE ENERGÍA

Los equipos de energía son los sistemas de equipos que alimentan y suministran energía eléctrica a los sistemas y equipos protección y seguridad.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para el equipo de energía de la siguiente manera: EENER-'Denominación (del activo en el que está situado)'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
- ##### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.

3.5.1.1.-CUADRO ELÉCTRICO

Son los armarios en los que se encuentran los dispositivos de protección y señalización eléctrica, necesarios para la alimentación eléctrica.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: CELEC-EENER-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Conmutación y mando
 - Protección

3.5.1.2.-TRANSFORMADOR

Equipo eléctrico que recibe energía de la red eléctrica en Baja y Media Tensión y la entrega en Baja Tensión para su utilización únicamente por las instalaciones de protección y seguridad. Quedan excluidos de esta norma los transformadores de una potencia mayor de 50 kVA situados en grandes túneles, estaciones, etc., y los transformadores de tensión procedentes de la línea aérea de contacto.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: TRAF-EENER-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Potencia (N, 2, VA)(M): es la potencia del transformador, expresada en VA.
- b. Tensión (N, 2, V)(M): es la tensión de entrada o de primario del transformador, expresada en V.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- e. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.5.1.3.-PUNTO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO PARA LOS SERVICIOS DE INTERVENCIÓN EN EMERGENCIA

Son los puntos de suministro eléctrico para los servicios de intervención de emergencia.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: PTSUM-EENER-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.

- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- d. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - 3X16A-230V(2P+T)+2X16A-400V(3P+T)
 - 3X16A-230V(2P+T)+1X16A-400V(3P+T)

3.5.1.4.-SAI

El SAI es el Sistema de Alimentación Ininterrumpida que permite disponer de una alimentación estabilizada y suministrar energía eléctrica por falta de acometida eléctrica durante tiempo definido.



Imagen 28. Equipos SAI

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: SAI-EELEC-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
- f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. IP (T)(M): dirección IP del elemento.
- b. Potencia* (N, 0, VA)(M): indica la potencia del sistema de alimentación ininterrumpida.
- c. Autonomía (N, 0, min)(M): es el tiempo de funcionamiento sin estar conectado a la corriente eléctrica, trabajando a la potencia nominal del SAI.
- d. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- e. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- f. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
- g. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Monofásico
 - Trifásico

3.5.1.4.1.-Batería

La batería es un equipo que, en caso de producirse una pérdida temporal de la alimentación principal, mantiene la tensión de suministro.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: BAT-'Denominación'-'IEI SAI', siendo IEI SAI el Identificador del Elemento Inventario del Sistema de Alimentación Ininterrumpida en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de detección de gases a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Tensión nominal (N, 0, V): tensión en corriente directa que suministra la batería en funcionamiento normal.
- b. Capacidad (N, 0, Ah): es la cantidad de corriente que una batería puede proporcionar en el tiempo.
- c. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- d. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.

3.5.1.5.-GRUPO ELECTRÓGENO

Sistema de alimentación autónomo que permite disponer de una alimentación y suministrar energía eléctrica por falta de acometida eléctrica durante tiempo definido.



Imagen 29.Grupo electrógeno.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: GR-EENER-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): En un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- c. Vía* (D)(M).
- d. Línea descripción (T)(A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
- d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.

- e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. IP (T)(M): dirección IP del elemento.
 - b. Potencia* (N, 2, kW)(M): es la potencia nominal de grupo electrógeno.
 - c. Capacidad del depósito de combustible (N, 0, litros)(M): es la capacidad volumétrica en el depósito de combustible del grupo electrógeno.
 - d. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - e. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - f. Nº de serie* (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - g. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Monofásico
 - Trifásico

3.5.1.5.1.-Depósito auxiliar

Depósito externo encargado de mantener el nivel de combustible del depósito del propio grupo o bien para alimentar directamente al grupo.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: DEPA-'Denominación'-'IEI GR', siendo IEI GR el Identificador del Elemento Inventario del grupo electrógeno en el que se encuentra.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

Este elemento heredará los datos de localización de su antecesor, es decir, de la central de intrusión a la que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario (D)(H).
- b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
- c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Capacidad del depósito de combustible (N, 0, litros)(M): es la capacidad volumétrica en el depósito auxiliar de combustible del grupo electrógeno.
- b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.

3.5.2.-OTROS

Se agrupan en este apartado los diversos equipos auxiliares, no propios de Protección y Seguridad, pero necesarios para la ejecución de los mismos. No se incluyen en este apartado los equipos de energía, desarrollados en el apartado anterior.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y proyecto construido (as-built), etc. de cualquiera de sus elementos.

3.5.2.1.-EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN

El equipo de climatización es el sistema que permite climatizar una estancia concreta.

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: ECLI-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
- b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.

- c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).
 - d. Reporte de estado* (D)(M): indica si el equipo reporta, o no, información de su estado a un software de gestión.
 - e. Control de operación* (D)(M): indica si el equipo puede, o no, recibir órdenes de ejecución de acciones desde un software de gestión a distancia.
 - f. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
 - g. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.
 - h. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).
4. CARACTERIZACIÓN
- a. Potencia frigorífica* (N, O, W): indica, en vatios, la potencia frigorífica del equipo de climatización.
 - b. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
 - c. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
 - d. Nº de serie (T)(M): se trata de una secuencia de caracteres que identifica a un elemento dentro de un grupo del mismo tipo y del mismo fabricante y modelo.
 - e. Tipo* (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - Split
 - Compacto

3.5.2.2.-ARMARIO/RACK

Son los armarios en los que se encuentran los equipos de los sistemas de protección y seguridad.



Imagen 30. Armario Fibra RACK

Este elemento estará asociado informáticamente al emplazamiento en el que se encuentra situado (tubo ferroviario, galería, etc.).

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (T)(A): La aplicación generará un identificador para cada elemento de la siguiente manera: RACK-'Denominación'-'Denominación (del activo en el que está situado)'.
- b. Denominación* (T)(M): código numérico o alfanumérico que identifica al elemento. Generalmente, será un número entero correlativo de menor a mayor PK.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/multipuntual.

La localización de este activo debe coincidir con la localización del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra ubicado. En caso de que el activo o elemento de obra civil tenga un tipo de localización lineal/multilineal, no se tendrá en cuenta el valor del PK Final.

- a. Ubicación/Emplazamiento (D)(A): indica el tipo de activo o elemento en el que se encuentra situado.
 - b. PK Inicial* (N, 3, km)(M): para este activo de tipo puntual, es el PK Inicial del activo o elemento de obra civil en el que se encuentra.
 - c. Vía* (D)(M).
 - d. Línea descripción (T)(A).
- #### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- a. Estado Elemento Inventario* (D)(M).
 - b. Subdirección de Operaciones (T)(A).
 - c. Gerencia/Jefatura (T)(A).

- d. Fecha de servicio* (F)(M): fecha a partir de la cual el equipo instalado comienza a prestar el servicio para el que se instaló.
- e. Fecha recepción* (F)(M): fecha a partir de la cual empieza a contar el plazo de garantía.
- f. Fecha de baja (F)(M): fecha a partir de la cual el elemento deja de prestar servicio (este concepto es diferente a cuando se da de baja en registro en base de datos, y podría, o no, coincidir con él).

4. CARACTERIZACIÓN

- a. Fabricante* (D)(M): se indicará la marca o fabricante del elemento.
- b. Modelo* (D)(M): indicará el modelo del elemento.
- c. Tipo (D)(M): indica el tipo de elemento de que se trata.
 - 15u
 - 25u
 - 35u
 - 40u

4.-NORMATIVA DEROGADA

Esta norma deroga a la norma NAP 2-5-0.1 "Inventario de Túneles Ferroviarios". 1ª Edición. Julio 2020.

5.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR

La presente norma entrará en vigor el día de su aprobación.

Este documento será de aplicación una vez que las herramientas informáticas para cargar el inventario estén actualizadas conforme al presente documento. Hasta ese momento, podrá utilizarse como referencia.

6.-NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA

En el contenido de esta norma se hace referencia a los documentos normativos que se citan a continuación.

Cuando se trate de legislación, será de aplicación la última versión publicada en los diarios oficiales, incluidas sus sucesivas modificaciones.

En el caso de documentos referenciados sin edición y fecha se utilizará la última edición vigente; en el caso de normas citadas con versión exacta, se debe aplicar esta edición concreta.

En el caso de normas UNE-EN que establezcan condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, que sean transposición de normas EN cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea, será de aplicación la última versión comunicada por la Comisión y publicada en el DOUE.

- NAG 2-4-0.0 INVENTARIO. CONDICIONES GENERALES. 1ª Edición. Junio 2023.
- Orden TMA/135/2023, de 15 de febrero, por la que se aprueban la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de infraestructura (IFI) y la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de energía (IFE) y se modifican la Orden FOM/1630/2015, de 14 de julio, por la que se aprueba la Instrucción ferroviaria de gálibos y la 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.
- Reglamento (UE) 1303/2014 DE LA COMISIÓN de 18 de noviembre de 2014 sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.
- Corrección de errores del Reglamento (UE) 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.
- Reglamento (UE) 2016/912 de la Comisión, de 9 de junio de 2016, por el que se corrige el Reglamento (UE) 1303/2014 sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.
- Reglamento delegado (UE) 2018/762 de la Comisión de 8 de marzo de 2018 por el que se establecen métodos comunes de seguridad sobre los requisitos del sistema de gestión de la seguridad de conformidad con la Directiva (UE) 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan los Reglamentos (UE) 1158/2010 y 1169/2010 de la Comisión.

- Reglamento de ejecución (UE) 2019/776 por el que se modifican los Reglamentos (UE) 321/2013, (UE) 1299/2014, (UE) 1301/2014, (UE) 1302/2014 y (UE) 1303/2014 y (UE) 2016/919 de la Comisión y la Decisión de Ejecución 2011/665/UE de la Comisión en lo que se refiere a la armonización con la Directiva (UE) 2016/797 del Parlamento Europeo y del Consejo y la implementación de los objetivos específicos establecidos en la Decisión Delegada (UE) 2017/1474 de la Comisión.
- Reglamento de ejecución (UE) 2019/777 de la Comisión de 16 de mayo de 2019 sobre las especificaciones comunes del registro de la infraestructura ferroviaria y por el que se deroga la Decisión de ejecución 2014/880/UE.
- Recomendación 2014/881/UE de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, relativa al procedimiento para la demostración del nivel de cumplimiento de los parámetros básicos de las especificaciones técnicas de interoperabilidad por parte de las líneas ferroviarias existentes.
- UNE-EN 12101-3: 2016. Sistemas de control de humo y calor. Parte 3: Especificación para aireadores mecánicos de control de humo y calor (Ventiladores). AENOR.
- UNE-EN 13501-2:2023. Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. AENOR.
- UNE-EN 60839-11-1:2014. Sistemas electrónicos de alarma y de seguridad. Parte 11-1: Sistemas electrónicos de control de acceso. Requisitos del sistema y de los componentes. AENOR.

