



NAG 1-1-1.0

NORMA ADIF GENERAL

# INSTALACIONES PARA LA GESTIÓN DEL TRÁFICO FERROVIARIO

1ª EDICIÓN: SEPTIEMBRE 2023

### CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

### EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-607. Edificaciones.

<p>Propone:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Grupo de trabajo GT-607 Fecha: 13 de septiembre de 2023</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 .....	4
2.- DEFINICIONES .....	5
3.- GABINETES DE CIRCULACIÓN (PLO) .....	5
3.1.-DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS .....	5
3.2.-CONDICIONES DE UBICACIÓN.....	5
3.3.-MOBILIARIO .....	5
3.4.-ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y AUTOPROTECCIÓN .....	6
3.5.-SISTEMAS PARA LA OPERATIVA DEL RESPONSABLE DE CIRCULACIÓN EN GABINETE DE CIRCULACIÓN .....	6
3.6.-ÚTILES DE SERVICIO .....	7
3.7.-SUMINISTRO ENERGÍA SOLAR.....	7
3.8.-OTROS ELEMENTOS .....	8
4.- CENTRO DE SERVICIOS INTEGRALES DE CIRCULACIÓN SIC+ .....	8
4.1.-CENTRO SIC+ CON PRO.....	8
4.1.1.-DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS .....	9
4.1.2.-CONDICIONES DE UBICACIÓN .....	9
4.1.3.-MOBILIARIO .....	9
4.1.4.-ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y AUTOPROTECCIÓN .....	10
4.1.5.-SISTEMAS PARA LA OPERATIVA RESPONSABLE DE CIRCULACIÓN EN PUESTO REGIONAL DE OPERACIONES (PRO) .....	10
4.1.6.-ÚTILES DE SERVICIO .....	11
4.1.7.-SUMINISTRO DE ENERGÍA SOLAR .....	11
4.1.8.-OTROS ELEMENTOS.....	12
4.2.-CENTRO SIC+ SIN PRO .....	12
4.3.-RESIDENCIA ASOCIADA A UN CENTRO SIC+.....	12
5.- NORMATIVA DEROGADA .....	12
6.- DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR .....	12
7.- NORMATIVA DE REFERENCIA .....	13
I.Planos.....	20

## 1.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

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

- Gabinetes de circulación (equivalente a un PLO).
- Centros de Servicios Integrales de Circulación Plus, lo que se conoce como SIC+ (puede incluir PRO). Se pueden considerar dos tipos de actuaciones, ambas con las mismas características:
  - Rehabilitación de edificios existentes.
  - Construcción edificios de edificios prefabricados.

La definición de las características mínimas técnicas de cada elemento, no establecidas en la presente norma, se desarrollará en el contenido del proyecto de construcción y en función de las necesidades de cada instalación a petición del área de Circulación encargada.

Además se incluirá en dichos proyectos las características técnicas estructurales para la construcción del edificio.

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

- Residencias principales:
  - Centros SIC+ con PRO.
  - Centros SIC+ sin PRO.
- Residencias asociadas a un centro SIC+.

Las características de unos y de otros centros se indicarán en este mismo documento.

Los centros SIC+ son aquellos que concentran en un lugar equipos de personas, que además de conocer todas las estaciones de su zona de influencia, pueden en determinados momentos controlar ciertas Bandas de Regulación (BR/CTC) de su ámbito, compatibilizando la circulación de trenes con la realización de obras en la infraestructura, y contribuyendo a la seguridad en la circulación y participando en la resolución e información de incidencias en el tráfico ferroviario.

El PRO se considera el segundo nivel de control de la circulación de la línea después del Centro de Regulación de Circulación (CRC)/Puesto de Mando (PM), y dispone de los mismos equipamientos que el CRC/PM para regular el tráfico ferroviario, aunque su operativa, en situación normal, está limitada a las Bandas de Regulación que tengan asignadas.

Quedan excluidos de la aplicación de esta norma los CRC/PM.

## 2.-DEFINICIONES

**Control de Tráfico Centralizado (CTC):** Sistema que permite realizar desde un puesto central, el control y accionamiento remoto de las instalaciones de un conjunto de estaciones y trayectos, ordenando los movimientos y coordinando la circulación de los trenes y maniobras.

**Puesto de Circulación:** Sector de vías, agujas y señales de una estación.

**Centros de Regulación de Circulación (CRC) / Puesto de Mando (PM):** Centro específico del Administrador de Infraestructuras encargado de la gestión y regulación del tráfico en tiempo real.

**Gabinets de Circulación:** son dependencias atendidas por responsables de circulación habilitados y con alcance del puesto que. A través de un enclavamiento y de forma local, gestionan el tráfico ferroviario de su zona de influencia, que normalmente es la estación en la que se encuentran y los tramos de línea hasta las estaciones colaterales (bloqueo).

**Puesto Local de Operaciones (PLO):** Instalación desde la que se ejerce el mando local de un determinado enclavamiento, que puede incluir una o más instalaciones.

**Puesto Regional de Operaciones (PRO):** Instalación desde la que se puede ejercer el mando de varios enclavamientos, constando de los mismos sistemas que un CRC / PM. De manera general, cuenta con CTC, Radiotelefonía (GSMR y/o Tren Tierra), Telefonía de Explotación, Sistema de Seguimiento-Auditoría (SITRA, DaVinci), Telefonía Automática y Telemando de Detectores.

## 3.-GABINETES DE CIRCULACIÓN (PLO)

A continuación se describe el equipamiento típico de este tipo de instalaciones. Estas características y equipamientos podrán ser adaptados (aumentados o reducidos) en función de las necesidades de cada instalación a petición del área de Circulación encargada.

### 3.1.-DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

- La superficie total de referencia estimada sería de 39 m<sup>2</sup> ,conforme al RD 486/1997, divididos en:
  - Zona técnica con una superficie adecuada para incluir los equipamientos necesarios para la sala de gabinete.
  - Zona de servicios e infraestructura con una superficie adecuada para incluir vestuario, aseo, almacén y cuarto técnico.
- La altura total será como mínimo de 2,6 m en la zona habitable. El falso suelo y falso techo se dimensionarán en función de las necesidades técnicas, manteniendo siempre la altura mínima de la zona habitable en 2,6 m.

### 3.2.-CONDICIONES DE UBICACIÓN

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

### 3.3.-MOBILIARIO

En el mobiliario se dispondrán todos los sistemas necesarios para la operativa del RC (los cuales serán indicados en apartado 3.5).

El mobiliario típico necesario para la sala de gabinete, conforme a los RD 486/1997 y RD 488/1997, será el siguiente:

- Mesa del puesto de Responsable de Circulación (RC) del Gabinete de Circulación para uso 24/7 acorde a normativa de referencia.
- Silla ergonómica 24/7 de alta resistencia y capacidad antropométrica tipo CX0 según ANSI/ BIFMA X5.1-2002 y FNEW 83-269E-1989.
- Armario librería alto.
- Armario alto con puertas.
- Armario bajo con puertas.
- Mobiliario necesario para el vestuario, aseo y almacén.

### **3.4.-ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y AUTOPROTECCIÓN**

Los elementos mínimos requeridos serán los siguientes:

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

### **3.5.-SISTEMAS PARA LA OPERATIVA DEL RESPONSABLE DE CIRCULACIÓN EN GABINETE DE CIRCULACIÓN**

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

- Sistema de mando sobre Enclavamiento. Será el correspondiente en función de la tecnología del propio enclavamiento, ya sea mecánico, eléctrico o electrónico:
  - Cuadro de Mando: este quedará frente a la mesa del RC, de forma que sea visible mientras el RC hace uso del resto de sistemas.
  - Puesto de enclavamiento electrónico: el puesto del enclavamiento quedará totalmente montado e integrado en la mesa del RC. Este equipamiento consta de pantalla, PC, teclado y ratón. En determinados emplazamientos se permitirán la instalación de puestos volantes, mediante ordenadores portátiles, a petición del área de Circulación encargada. El sistema deberá cumplir los requisitos del apartado 4.2 de la Norma NAS 819.
- Radiotelefonía: sistema que permite la comunicación entre el Maquinista y el RC del Gabinete mediante tecnología Tren-Tierra y/o GSM-R, según la tecnología presente en la

infraestructura (artículo 1.1.1.3.41 del RCF). En función de la tecnología con que cuente el enclavamiento, el RC contará con el sistema de radiotelefonía correspondiente, con cobertura en todo su ámbito:

- Tren Tierra: dispondrá de solución mediante radioteléfono portátil o emisora (según alcance necesario). En el caso de radioteléfono portátil contará con baterías y cargador. El sistema deberá cumplir con los requisitos reglamentarios contemplados en el apartado 4.2 de la 2ª Edición de la Norma Técnica de ADIF NAT 405.
- GSM-R: dispondrá teléfono fijo con extensión GSM-R y número funcional. El sistema deberá cumplir con los requisitos reglamentarios contemplados en el apartado 4.1 de la 2ª Edición de la Norma Técnica de ADIF NAT 405.
- Telefonía de explotación: dispondrá de pupitre de aplicación para los Gabinetes. La instalación debe cumplir con los requisitos recogidos en la 2ª Edición de la Norma NAT 405.
- Telefonía corporativa: teléfono automático de telefonía corporativa de Adif.
- PC corporativo en red con sistema de Seguimiento y Auditoría: equipamiento totalmente montado e integrado en la mesa del RC, contará con el programa que defina Adif para la operativa del RC. Este equipamiento consta de pantallas, PC, teclado, ratón y altavoces.
- Impresora.

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

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

### **3.6.- ÚTILES DE SERVICIO**

Los elementos mínimos requeridos serán los siguientes:

- Banderines rojos.
- Linternas dotadas de luces de colores blanco, rojo y verde y los cargadores correspondientes.
- Calces antideriva.
- Llaves de reserva de cambios, señales y motores.

### **3.7.- SUMINISTRO ENERGÍA SOLAR**

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

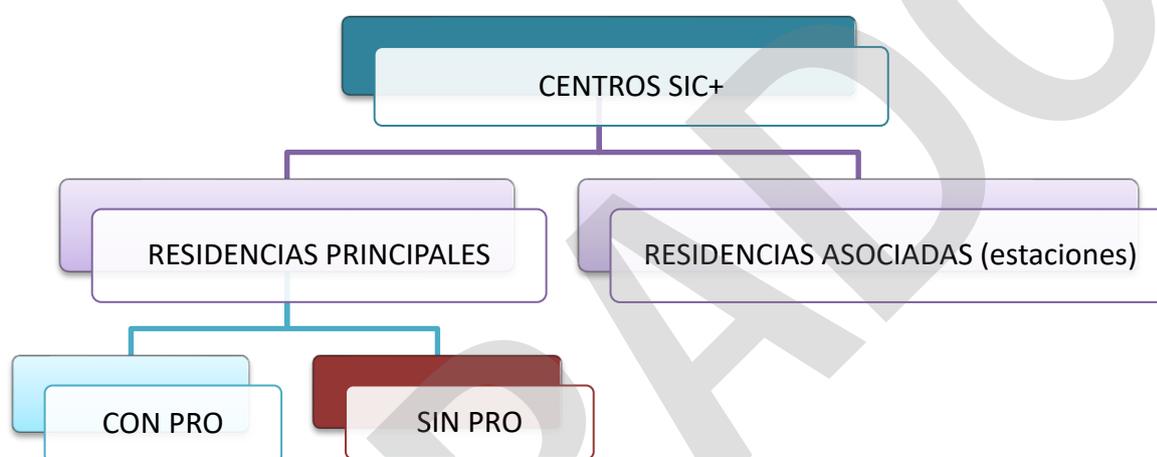
- Placas solares para consumo eléctrico.
- Placas solares para consumo agua caliente vestuarios.
- Baterías para almacenaje de energía.

### 3.8.-OTROS ELEMENTOS

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

### 4.-CENTRO DE SERVICIOS INTEGRALES DE CIRCULACIÓN SIC+

El Nuevo Modelo Productivo de Circulación organiza territorialmente el personal de los centros SIC+ de la siguiente manera:



Los tres tipos de centros SIC se desarrollan en los siguientes puntos.

#### 4.1.-CENTRO SIC+ CON PRO

Esta dependencia es más compleja que el gabinete de circulación, ya que además de PRO, dispone de: sala de formación, oficina de supervisor de circulación, cuarto técnico, aseos diferenciados, vestuarios, sala de descanso, etc.

Desde el centro SIC+ con PRO, se podrá controlar el tráfico ferroviario en las bandas de regulación de su ámbito, tal y como se contempla en el Nuevo Modelo Productivo de Circulación y en el punto 1 de este documento. Se debe tener en cuenta que la gestión del tráfico será reversible entre el centro SIC+ con PRO y el CRC / PM.

En el apartado de planos se puede ver un edificio estándar para el Centro SIC+ que puede ser la construcción de un edificio prefabricado o la rehabilitación de un edificio existente.

A continuación se describe el equipamiento típico del centro SIC+ con PRO. Estas características y equipamientos podrán ser adaptados (aumentados o reducidos) en función de las necesidades de cada instalación a petición del área de Circulación encargada.

#### 4.1.1.-Distribución de espacios

- La superficie total de referencia estimada sería de unos 273 m<sup>2</sup>, conforme al RD 486/1997, divididos en:
  - Zona técnica con una superficie adecuada para incluir los equipamientos necesarios para: el PRO, la oficina del supervisor de circulación, aula de formación y cuarto técnico.
  - Zona de servicios e infraestructura con una superficie adecuada para incluir vestuarios, aseos, sala de descanso, cuarto técnico eléctrico, sala de climatización y almacén.
  - Un pasillo adecuado en función de la distribución del edificio, y que permita la instalación y el mantenimiento de los equipamientos que contenga el mismo.
- La altura total será como mínimo de 2,6 m en la zona habitable. El falso suelo y falso techo se dimensionarán en función de las necesidades técnicas, manteniendo siempre la altura mínima de la zona habitable en 2,6 m.

#### 4.1.2.-Condiciones de ubicación

Se ubicarán en andenes o en lugares de fácil acceso a las vías. En solar se ubicará en un lugar las medidas mínimas de ocupación (edificación y urbanización) establecidas en el citado proyecto.

Donde no sea posible encontrar un solar de dimensiones mínimas, se aprovecharán las dependencias existentes que puedan adaptarse para cumplir con la distribución de espacios contemplada.

#### 4.1.3.-Mobiliario

En el mobiliario se dispondrán todos los sistemas necesarios para la operativa del RC (los cuales serán indicados en apartado 4.1.5).

El mobiliario típico requerido para la sala de supervisión, PRO y aula de formación, conforme a los RD 486/1997, y RD488/1997 respectivamente, será el siguiente:

- Sala del PRO:
  - Mesa del Puesto de RC del PRO para uso 24/7, conforme con UNE-EN ISO 11064-1:2001, UNE-EN ISO 11064-4:2013, UNE-EN 527-1:2011 y UNE-EN 527-2:2017+A1:2019:
    - Dimensiones mínimas:
      - Ancho: 3300 mm
      - Profundidad: 1000 mm
    - Diseño para disposición de 4 monitores de 34" (21:9). En este mobiliario se dispondrán todos los sistemas necesarios para la operativa del RC (mismos sistemas que en CRC / PM).
    - La mesa será recta o con curvatura ergonómica, y en todo caso, el uso de los sistemas de comunicación (Radiotelefonía, Telefonía de explotación o Telefonía Corporativa) siempre permitirá una correcta supervisión del CTC.

- Dispondrá de cajonera, rack para equipamiento, punto de luz local y todos los sistemas necesarios
- Silla ergonómica 24/7 de alta resistencia y capacidad antropométrica tipo CX0 según ANSI/ BIFMA X5.1-2002 y FNEW 83-269E-1989.
- Sala de supervisión:
  - Escritorio esquinero.
  - Cajonera de oficina.
  - Mesa de reuniones.
  - Armario alto con puertas.
- Aula de formación:
  - Mesa de formador.
  - Mesas de formación.
  - Mesas para simuladores.
  - Equipamiento informático y simuladores.
- Mobiliario necesario para los vestuarios, aseos, sala de descanso, cuartos técnicos y almacén.

#### **4.1.4.-Elementos de seguridad y autoprotección**

Los elementos mínimos requeridos serán los siguientes:

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

#### **4.1.5.-Sistemas para la operativa responsable de circulación en puesto regional de operaciones (PRO)**

El RC contará con los mismos sistemas, equipamiento y funcionalidades que el CRC / PM. De esta forma, entre los sistemas necesarios para la operativa del Responsable de Circulación en el PRO con carácter general constarán de los siguientes elementos:

- Puesto de CTC: Puesto de Operaciones de CTC completamente operativo.

- Radiotelefonía: Dispondrá de un despachador DICOM totalmente funcional en el que se integran todas las tecnologías del ámbito susceptible de regular (GSM-R y/o Tren Tierra).
- Telefonía de Explotación: Dispondrá de pupitre de aplicación para los CRC/PM.
- Telefonía corporativa: Teléfono automático de telefonía corporativa de Adif.
- Todos los sistemas de comunicación se instalarán de forma que puedan ser grabados de forma remota.
- Telemando de detectores: Contará con un terminal del Telemando de detectores con la información de los detectores de su ámbito.
- PC Corporativo en red con sistema de Seguimiento y Auditoría: Equipamiento totalmente montado e integrado en la mesa del RC, contará con el programa que defina Adif para la operativa del RC. Este equipamiento consta de Pantalla de 34" (21:9), PC, teclado, ratón y altavoces.
- Impresora.

Los requisitos técnicos (disponibilidad, redundancia, etc.) de estos sistemas serán los propios para cada una de las técnicas según niveles establecidos para los CRC / PM de Adif.

Respecto a la parte eléctrica, como mínimo, el PRO cumplirá con los siguientes requisitos:

- Doble alimentación eléctrica (una de ellas propia de Adif).
- Sistema de Alimentación Ininterrumpida con batería con autonomía mínima de 2 horas para la totalidad de carga del puesto del PRO.

#### **4.1.6.-Útiles de servicio**

Los elementos mínimos requeridos serían los siguientes:

- Banderines rojos.
- Linternas dotadas de luces de colores blanco, rojo y verde y los cargadores correspondientes.
- Calces antideriva.
- Llaves de reserva cambios, señales y motores.

#### **4.1.7.-Suministro de energía solar**

Se incluirá en el proyecto, conforme a los reales decretos RD 178/2021, RD 390/2021 Y RD 244/2019, los siguientes equipamientos:

- Placas solares para consumo eléctrico.
- Placas solares para consumo agua caliente vestuarios.
- Baterías para almacenaje de energía.

#### **4.1.8.-Otros elementos**

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

#### **4.2.-CENTRO SIC+ SIN PRO**

Este centro es igual que el Centro SIC+ con PRO definido en el del punto 4.1, con las siguientes variaciones:

- Se sustituye la sala PRO por una sala para un gabinete de circulación. El mobiliario necesario en la sala para gabinete de circulación será el mismo definido para la sala PRO en el punto 4.1.3, adaptándolo a las dimensiones de esta sala.
- Se sustituyen los equipamientos correspondientes contemplados en el punto 4.1.5 por los definidos en el punto 3.5 correspondientes al PLO.

#### **4.3.-RESIDENCIA ASOCIADA A UN CENTRO SIC+**

Las residencias asociadas a un centro SIC+ son los centros más similares a los gabinetes de circulación desarrollados en el punto 3, con la diferencia de que se le añade un aula de formación, por lo que la superficie de la dependencia es mayor y tiene que disponer del mobiliario y los medios adecuados para dotar al aula de formación.

#### **5.-NORMATIVA DEROGADA**

El presente documento no deroga ninguna normativa.

#### **6.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR**

El presente documento entrará en vigor en su fecha de aprobación.

Una vez entre en vigor, será de aplicación a todos los proyectos cuya redacción se inicie a partir de ese momento. Se entiende por inicio de la redacción del proyecto bien la firma del contrato para su redacción, cuando se trate de medios ajenos a Adif, o bien el inicio de la redacción del proyecto, cuando se trate de medios propios.

Asimismo, será de aplicación en todos los proyectos que se encuentren en avanzado estado de redacción a la fecha de entrada en vigor de esta norma, entendiéndose como tal, que presenten maqueta inicial al Área de Supervisión a partir de los tres meses después de la entrada en vigor de esta norma. En el resto de proyectos podrá utilizarse como referencia.

## 7.-NORMATIVA DE REFERENCIA

En el contenido de esta norma se hace referencia a los documentos normativos que se citan a continuación.

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.

- Ley 5/2014, de 4 de abril, de Seguridad Privada. Publicado en «BOE» núm. 83, de 05/04/2014. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Ley Orgánica 4/2015, de 30 de marzo, de protección de la seguridad ciudadana. Publicado en «BOE» núm. 77, de 31/03/2015. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Publicado en «BOE» núm. 294, de 06/12/2018. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Privada. Publicado en «BOE» núm. 8, de 10/01/1995. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Exigencias Básicas y estándares establecidos en los Documentos Básicos y las modificaciones sucesivas. Publicado en «BOE» núm. 74, de 28/03/2006. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Publicado en «BOE» núm. 188, de 07/08/1997. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Publicado en «BOE» núm. 97, de 23/04/1997. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. Publicado en «BOE» núm. 97, de 23/04/1997. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Publicado en «BOE» núm. 188, de 07/08/1997. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Publicado en «BOE» núm. 244, de 17/09/2002. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Publicado en «BOE» núm. 171, de 18/07/2003. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.

- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Publicado en «BOE» núm. 207, de 29/08/2007. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones. Publicado en «BOE» núm. 78, de 01/04/2011. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 664/2015, de 17 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Ferroviaria. Publicado en «BOE» núm. 171, de 18/07/2015. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía. Publicado en «BOE» núm. 38, de 13/02/2016. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Publicado en «BOE» núm. 139, de 12/07/2017. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 244/2019 de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. Publicado en «BOE» núm. 83, de 06/04/2019. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Publicado en «BOE» núm. 71, de 24/03/2021. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. Publicado en «BOE» núm. 131, de 02/06/2021. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Orden INT/314/2011, de 1 de febrero, sobre empresas de seguridad privada. Publicado en «BOE» núm. 42, de 18/02/2011. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Orden INT/316/2011, de 1 de febrero, sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada. Publicado en «BOE» núm. 42, de 18/02/2011. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Orden INT/1504/2013, de 30 de julio, por la que se modifica la Orden INT/314/2011, de 1 de febrero, sobre empresas de seguridad privada, la Orden INT/316/2011, de 1 de febrero, sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada, la Orden INT/317/2011, de 1 de febrero, sobre medidas de seguridad privada, y por la que se establecen las reglas de exigibilidad de Normas UNE o UNE-EN en el ámbito de la seguridad privada. Publicado en «BOE» núm. 188, de 07/08/2013. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Resolución de 16 de noviembre de 1998, de la Secretaría de Estado de Seguridad, por la que se aprueban los modelos oficiales de los Libros-Registro que se establecen en el Reglamento de Seguridad Privada. Publicado en «BOE» núm. 295, de 10/12/1998. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.

- Normativas autonómicas de accesibilidad. Serán aplicables las normativas vigentes para cada Comunidad Autónoma en la que se sitúe cada edificio.
- UNE 21186:2011: "Protección contra el rayo: Pararrayos con dispositivo de cebado". AENOR.
- UNE 23034:1988. "Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación". AENOR.
- UNE 23035-1:2003. "Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 1: Medida y calificación". AENOR.
- UNE 23035-2:2003. "Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 2: Medida de productos en el lugar de utilización". AENOR.
- UNE 23035-3:2003. "Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 3: Señalizaciones y balizamientos luminiscentes". AENOR.
- UNE 23035-4:2003. "Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 3: Señalizaciones y balizamientos luminiscentes". AENOR.
- UNE-EN ISO 11064-1:2001. "Diseño ergonómico de los centros de control. Parte 1: Principios para el diseño de los centros de control". AENOR.
- UNE-EN ISO 11064-4:2013. "Diseño ergonómico de los centros de control. Parte 4: Diseño y dimensiones de las estaciones de trabajo". AENOR.
- UNE-EN 527-1:2011. "Mobiliario de oficina. Mesas de trabajo y escritorios. Parte 1: Dimensiones". AENOR.
- UNE-EN 527-2:2017+A1:2019. "Mobiliario de oficina. Mesas de trabajo. Parte 2: Requisitos de seguridad, resistencia y durabilidad". AENOR.
- UNE-EN 12464-1:2012: "Iluminación de lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo interiores". AENOR.
- UNE-EN 16247-1:2012: "Auditorías energéticas. Parte 1: Requisitos generales". AENOR.
- UNE-EN 50131-1:2008: "Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema". AENOR.
- UNE-EN 50131-1:2008/A1:2010: "Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema". AENOR.
- UNE-EN 50131-1:2008/A2:2017: "Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema". AENOR.
- UNE-EN 50131-1:2008/A3:2021: "Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema". AENOR.
- UNE-EN 50131-2-2:2018: "Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-2: Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos". AENOR.
- UNE-EN 50131-2-2:2023: "Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-2: Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos". AENOR.

- UNE-EN 50131-2-3:2009: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-3: Requisitos para detectores de microondas"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-3:2009/IS1:2014: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-3: Requisitos para detectores de microondas"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-3:2023: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-3: Requisitos para detectores de microondas"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-4:2008: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-4:2008/IS1:2014: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-4:2021: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-6:2009: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-6: Contactos de apertura (magnéticos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-6:2009/IS1:2014: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-6: Contactos de apertura (magnéticos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-7-1:2013: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-1: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (acústicos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-7-1:2013/IS1:2014: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-1: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (acústicos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-7-1:2013/A2:2016: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-1: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (acústicos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-7-2:2013: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-2: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (pasivos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-7-2:2013/A1:2014: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-2: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (pasivos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-7-2:2013/A2:2016: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-2: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (pasivos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-7-3:2013: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-3: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (activos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-7-3:2013/IS1:2014: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-3: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (activos)"*. AENOR.

- UNE-EN 50131-2-7-3:2013/A1:2014: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-3: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (activos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-7-3:2013/A2:2016: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-7-3: Detectores de intrusión. Detectores de rotura de cristales (activos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-8:2017: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-8: Detectores de intrusión. Detectores de impactos"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-2-10:2019: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-10: Detectores de intrusión. Contactos de estado de bloqueo (magnéticos)"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-4:2020: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 4: Dispositivos de advertencia"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-5-3:2017: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 5-3: Requisitos para los equipos de interconexión que usan técnicas de radiofrecuencia"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-6:2018: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 6: Fuentes de alimentación"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-6:2018/A1:2022: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 6: Fuentes de alimentación"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-8:2020: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 8: Dispositivos de niebla de seguridad"*. AENOR.
- UNE-EN 50131-13:2021: *"Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 8: Dispositivos de niebla de seguridad"*. AENOR.
- UNE-EN 50160:2011/A3:2020: *"Características de la tensión suministrada por las redes generales de distribución"*. 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.
- UNE-EN 60839-11-1:2014/IAC:2015: *"Sistemas electrónicos de alarma y de seguridad. Parte 11-1: Sistemas electrónicos de control de acceso. Requisitos del sistema y de los componentes"*. AENOR.
- UNE-EN 62446-1:2017/A1:2019: *"Sistemas fotovoltaicos (FV) Requisitos para ensayos, documentación y mantenimiento. Parte 1: Sistemas conectados a la red. Documentación, ensayos de puesta en marcha e inspección"*. AENOR.
- UNE-EN 62676-1-1:2015: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 1-1: Requisitos del sistema. Generalidades"*. AENOR.
- UNE-EN 62676-1-2:2014: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 1-2: Transmisión de vídeo. Transmisión general de vídeo. Requisitos"*. AENOR.

- UNE-EN 62676-1-2:2014/AC:2015: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 1-2: Transmisión de vídeo. Transmisión general de vídeo. Requisitos"*. AENOR.
- UNE-EN 62676-2-1:2014: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 2-1: Protocolos de transmisión de vídeo. Requisitos generales"*. AENOR.
- UNE-EN 62676-2-2:2014: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 2-2: Protocolos de transmisión de vídeo. Implementación de la interoperabilidad IP basada en servicios HTTP y REST"*. AENOR.
- UNE-EN IEC 62676-2-31:2019: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 2-31: Transmisión y control en directo basados en servicios web"*. AENOR.
- UNE-EN IEC 62676-2-32:2019: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 2-32: Control de grabación y reproducción basada en servicios web. Grabación"*. AENOR.
- UNE-EN IEC 62676-2-33:2022: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 2-33: Enlace ascendente en la nube y acceso al sistema de gestión remota"*. AENOR.
- UNE-EN 62676-3:2015: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 3: Interfaces analógicas y digitales de vídeo"*. AENOR.
- UNE-EN 62676-3:2015/AC:2018-08: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 3: Interfaces analógicas y digitales de vídeo"*. AENOR.
- UNE-EN 62676-4:2015: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 4: Directrices de aplicación"*. AENOR.
- UNE-EN IEC 62676-5:2018: *"Sistemas de videovigilancia para utilización en aplicaciones de seguridad. Parte 5: Especificaciones de datos y rendimiento de calidad de imagen para dispositivos de cámara"*. AENOR.
- DIRECTIVA 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. Publicado en «DOUE» núm. 174, de 01/07/2011. Unión Europea.
- REGLAMENTO (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). Publicado en «DOUE» núm. 119, de 04/05/2016. Unión Europea.
- ANSI/ BIFMA X5.1-2002: *"General-Purpose Office Chairs – Tests"*. ANSI/BIFMA o equivalente.
- FNEW 83-269E-1989: *"Performance test Method for intensive Use Chairs"*. GENERAL SERVICE ADMINISTRATION (GSA) o equivalente.
- NTP 602. "El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo". INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSHT).

- NAG 3-0-2.0. *"Índice y contenido tipo de los proyectos de edificación"*. 1ª Edición: Julio 2018 +M1: Mayo 2019 + M2: Julio 2020. Adif.
- NAT 405. *"Requisitos funcionales para el sistema de telefonía de explotación"*. 2ª Edición: Enero 2021. Adif.
- ET 03.366.102.6. *"Equipos audio grabadores para telecomunicaciones"*. 1ª Edición: Julio 2016. Adif.
- ET 03.399.003.7. *"Sistemas de control de Accesos"*. 1ª Edición: Enero 2017. Adif.

BORRADOR

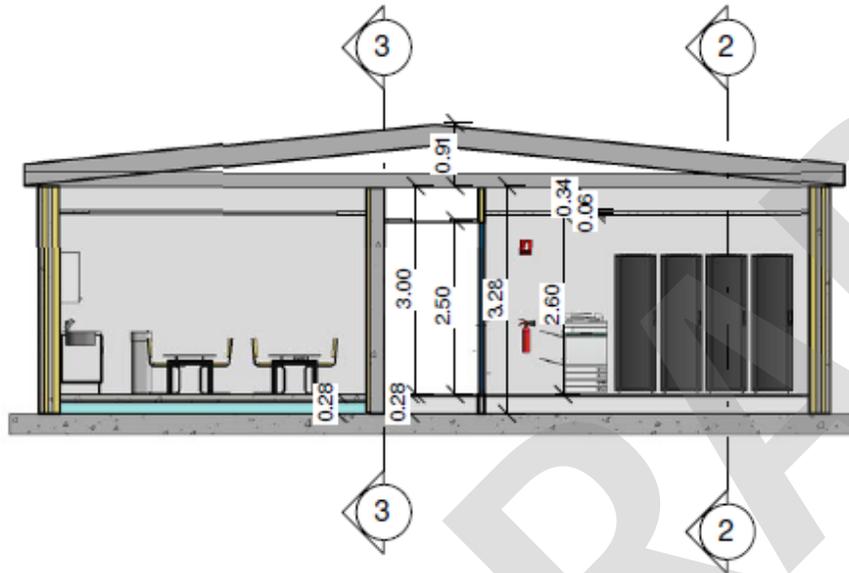
## I. Planos

### CENTRO SIC+ CON PRO, EDIFICIO PREFABRICADO ESTÁNDAR.

Este plano contiene dimensiones orientativas. Proporciona información general sobre las dimensiones y la disposición de elementos, pero no ofrece medidas precisas o detalladas.



1 : 100



- Provisto de:
  - Gabinete de Circulación/PRO.
  - Sala de formación.
  - Oficina supervisor Circulación.
  - Sala descanso.
  - Office.
  - Aseos.
  - Vestuarios diferenciados.
  - Sala T. Clima.
  - Cuarto Técnico.
  - C.T. Eléctrico.
  - Almacén.
- Superficie a construir: 273 m<sup>2</sup>.

Distribución Espacios	
Nombre	Área
Almacén	7.06 m <sup>2</sup>
Aula Formación	32.01 m <sup>2</sup>
Baño 1	12.31 m <sup>2</sup>
Baño 2	12.31 m <sup>2</sup>
C.T. Eléctrico	3.50 m <sup>2</sup>
Cuarto Técnico	8.49 m <sup>2</sup>
Oficina S. Circulación	20.75 m <sup>2</sup>

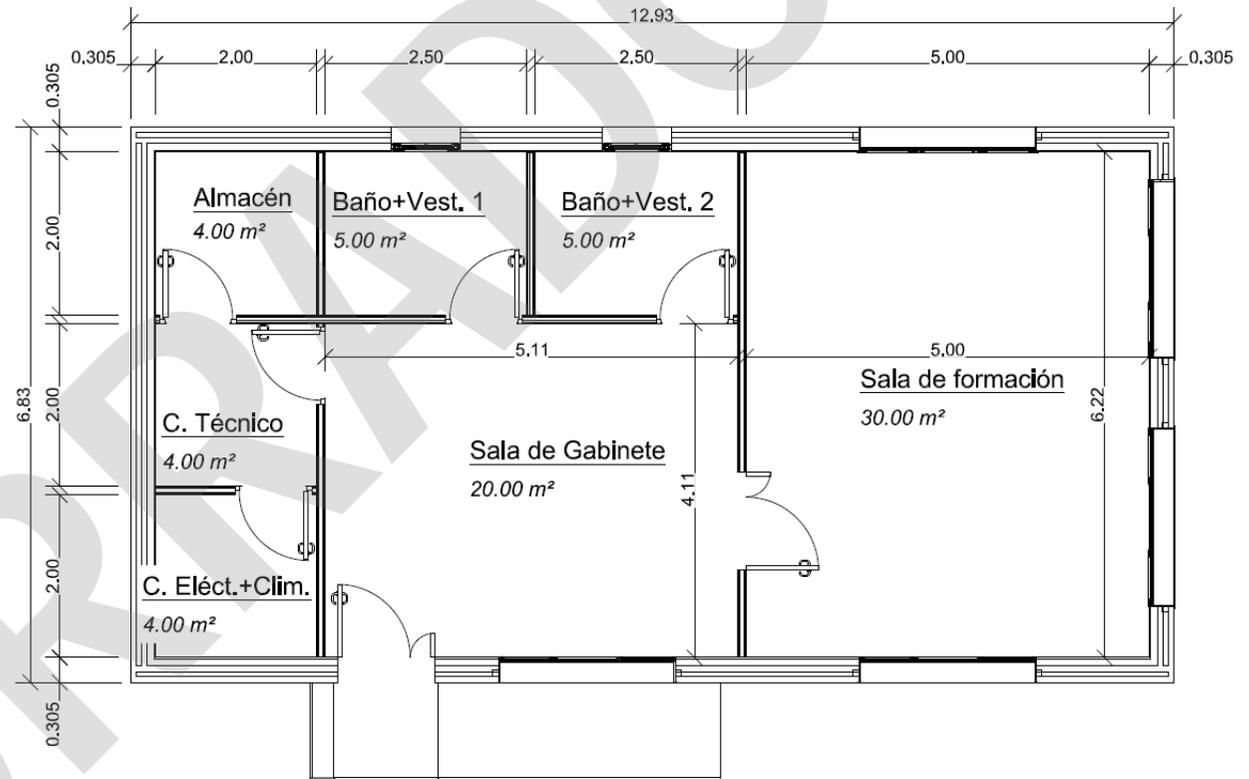
Distribución Espacios	
Nombre	Área
Pasillo	20.76 m <sup>2</sup>
PRO	28.31 m <sup>2</sup>
Sala Descanso	18.84 m <sup>2</sup>
Sala T. Clima	9.77 m <sup>2</sup>
Vestuario 1	11.14 m <sup>2</sup>
Vestuario 2	11.12 m <sup>2</sup>
Superficie Útil	196.38 m <sup>2</sup>

NOTA: El Centro SIC+ sin PRO, será de dimensiones similares, con la diferencia de que la sala de PRO se cambia por un gabinete de circulación/PRO, por lo que la superficie de esa sala es menor.

## RESIDENCIAS ASOCIADAS A CENTRO SIC+, EDIFICIO PREFABRICADO ESTÁNDAR.

Este plano contiene dimensiones orientativas. Proporciona información general sobre las dimensiones y la disposición de elementos, pero no ofrece medidas precisas o detalladas.

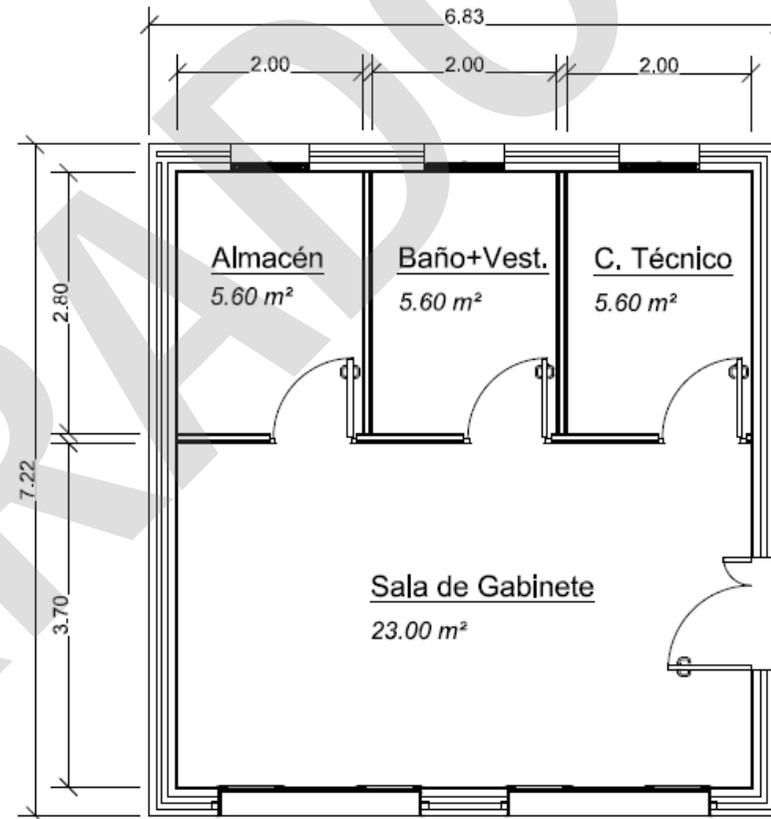
- Provisto de:
  - Gabinete de Circulación.
  - Sala de formación.
  - Aseos/Vestuarios diferenciados.
  - C. Eléct + Clim.
  - Cuarto Técnico
  - Almacén.
- Superficie a construir: 72 m<sup>2</sup>.



### GABINETES DE CIRCULACIÓN (PLO).

Este plano contiene dimensiones orientativas proporcionando información general sobre las dimensiones y la disposición de elementos, pero no ofrece medidas precisas o detalladas.

- Provisto de:
  - Gabinete de Circulación.
  - Aseos/Vestuario.
  - Cuarto Técnico.
  - Almacén.
- Superficie a construir: 39 m<sup>2</sup>.





BORRADOR