Contenido

[**ANSI / TIA / EIA - 569 NORMA DE CONSTRUCCIÓN COMERCIAL EIA/TIA-569 PARAESPACIOS Y RECORRIDOS DE TELECOMUNICACIONES** 2](#_Toc21123453)

[Recorridos Horizontales 2](#_Toc21123454)

[Recorridos entre los Edificios 3](#_Toc21123455)

[Estación de Trabajo 3](#_Toc21123456)

[Tomas de Telecomunicaciones 3](#_Toc21123457)

[Armario de Telecomunicaciones 3](#_Toc21123458)

[DIMENSIONES RECOMENDADAS PARA EL ARMARIO (BASADO EN 1 ESTACION DE TRABAJO POR CADA 10 M) 4](#_Toc21123459)

[Sala de Equipos 4](#_Toc21123460)

[ESPACIO DE PISO EN LA SALA DE EQUIPOS PARA EDIFICIOS DE UTILIZACION ESPECIAL 4](#_Toc21123461)

[ESPACIO MINIMO EN LA PARED PARA EQUIPO Y TERMINACION 5](#_Toc21123462)

[ESPACIO MINIMO EN EL PISO PARA EQUIPO Y TERMINACION 5](#_Toc21123463)

[Separación con Relación a Fuentes de Energía y Electromagnética. 6](#_Toc21123464)

[Bibliografía 7](#_Toc21123465)

# **ANSI / TIA / EIA - 569 NORMA DE CONSTRUCCIÓN COMERCIAL EIA/TIA-569 PARAESPACIOS Y RECORRIDOS DE TELECOMUNICACIONES**

Esta norma se creó en 1990 como el resultado de un esfuerzo conjunto de la Asociación Canadiense de Normas (CSA) y Asociación de las Industrias Electrónicas (EIA). Se publican de manera separada en EE.UU. y Canadá, aunque las secciones centrales de las dos sean muy semejantes. La edición actual es de febrero de 1998.

Esta norma indica los siguientes elementos para espacios y recorridos de telecomunicaciones en construcciones:

\* Recorridos Horizontales.

\* Armarios de Telecomunicaciones.

\* Recorridos para Backbones.

\* Sala de Equipos.

\* Estación de Trabajo.

\* Sala de Entrada de Servicios.

## Recorridos Horizontales

\* Implican en infraestructuras para instalación de cable de telecomunicaciones proveniente del armario de las mismas y destinado a una toma/conector de telecomunicaciones.

\* Los recorridos horizontales pueden ser de dos tipos: canaleta debajo del piso, piso de acceso, conducto eléctrico, bandejas y tuberías de cableado, cielo raso y perímetro.

\* Las directrices y los procedimientos de proyecto se especifican directamente para estos tipos de recorridos

\* Consisten en los recorridos internos (dentro de un edificio) y entre edificios (externos).

\* Dan los medios para la colocación de cables backbones a partir de:

­ La sala o espacio de acceso para armarios de telecomunicaciones.

­ La sala de equipo para la sala o espacio de acceso, los armarios de telecomunicaciones.

\* Están compuestos de conducto eléctrico, manga de conexión, aberturas y bandejas.

## Recorridos entre los Edificios

\* Están compuestos de recorridos de cables subterráneos, enterrados, aéreos o en túneles.

## Estación de Trabajo

\* Espacio interno de un edificio donde un ocupante actúa entre sí con dispositivos de telecomunicaciones

## Tomas de Telecomunicaciones

\* Localización del punto de conexión entre el cable horizontal y los dispositivos de conexión del cable en el área de trabajo.

\* Se refiere a la caja (alojamiento) o faceplate en general, al contrario de las tomas

incluyendo los conectores de telecomunicaciones individuales.

\* Es necesario una toma por estación de trabajo como mínimo (dos por área de

trabajo).

\* La destinación de espacio de trabajo es una por cada 10 m2

\* Por lo menos se debe instalar una toma de energía cerca de cada toma de telecomunicaciones.

## Armario de Telecomunicaciones

\* Dedicado exclusivamente a la infraestructura de las telecomunicaciones.

\* Equipos e instalaciones extraños a las telecomunicaciones no se deben instalar en estos armarios, ni pasar a través o entrar en los mismos.

\* Mínimo de un armario por piso.

\* Se deben conseguir armarios adicionales para cada área por encima de 1.000 m2 siempre que:

- El área atendida del piso sea mayor que 1.000 m2

. La distancia horizontal pase de los 90 m.

## DIMENSIONES RECOMENDADAS PARA EL ARMARIO (BASADO EN 1 ESTACION DE TRABAJO POR CADA 10 M)

|  |  |
| --- | --- |
| Área atendida  (m) | Dimensiones del armario(mm) |
| 1000 | 3000\*3400 |
| 800 | 3000\*2800 |
| 500 | 3000\*2200 |

## Sala de Equipos

\* Espacio destinado para equipos de telecomunicaciones.

\* Acomoda solamente equipos directamente relacionados con el sistema de telecomunicaciones y los sistemas de apoyo ambiental correspondientes.

\* Determinación del tamaño:

Para satisfacer los requisitos conocidos del equipo específico.

Si el equipo es desconocido planifique un área de 0,07 m2 de espacio para cada 10 m2 de área de trabajo.

Deberá tener un área mínima de 14 m2.

Para los edificios con utilización especial (hoteles, hospitales, laboratorios) la determinación del tamaño se debe basar en el número de estaciones de trabajo de la manera siguiente:

## ESPACIO DE PISO EN LA SALA DE EQUIPOS PARA EDIFICIOS DE UTILIZACION ESPECIAL

|  |  |
| --- | --- |
| N° de estaciones de trabajo | Área (m²) |
| 0 a 100 | 14 |
| 101 a 400 | 36 |
| 401 a 800 | 74 |
| 801 a 1200 | 111 |

## ESPACIO MINIMO EN LA PARED PARA EQUIPO Y TERMINACION

|  |  |
| --- | --- |
| Área atendida (m) | Longitud de la pared(mm) |
| 1000 | 990 |
| 2000 | 1060 |
| 4000 | 1725 |
| 5000 | 2295 |
| 6000 | 2400 |
| 8000 | 3015 |
| 10000 | 3630 |

## 

## ESPACIO MINIMO EN EL PISO PARA EQUIPO Y TERMINACION

|  |  |
| --- | --- |
| Área atendida (m) | Dimensión de la sala (m²) |
| 10000 | 3660\*1930 |
| 20000 | 3660\*2750 |
| 40000 | 3660\*3970 |
| 50000 | 3660\*4775 |
| 60000 | 3660\*5588 |
| 80000 | 3660\*6810 |
| 100000 | 3660\*8440 |

\* Consiste en la entrada de los servicios de telecomunicaciones al edificio, incluyendo el punto de acceso a través de la pared y siguiendo hasta la sala o espacio de entrada.

\* Todos los proveedores de servicio y compañías operadoras de telecomunicación involucradas se deben contactar para establecer sus requisitos y explotar alternativas para el suministro de los servicios.

\* Puede contener los recorridos de backbone que conectan entre sí otros edificios en los ambientes de edificios distribuidos. Entradas de antenas también pueden hacer parte de la sala de entrada.

\* Se debe conseguir una entrada de servicios alternativa cuando haya requisitos especiales de seguridad, de continuidad de servicio u otro cualquiera.

\* Equipos no relacionados a la entrada de servicio de telecomunicaciones, como cañerías, bombas hidráulicas, etc., no se deben instalar ni deben pasar a través de la sala.

\* Normalmente los servicios entran en el edificio por uno o más caminos: subterráneo, directamente enterrada o aérea, por túneles de servicio. Cada uno de éstos con características y recomendaciones propias.

## Separación con Relación a Fuentes de Energía y Electromagnética.

\* La instalación conjunta de cables de telecomunicaciones y cables de energía está gobernada por la norma de seguridad eléctrica aplicable.

\* Los requisitos mínimos para separación entre circuitos de alimentación (120/240V, 20 A) y cables de telecomunicación en EE.UU. están dados por el artículo 800-52 de la ANSI/NFPA 70 que prevé: los cables de telecomunicaciones se deben separar físicamente de los conductores de energía; cuando pasan por la misma canaleta deben estar separados por barreras entre el cableado lógico y el eléctrico; incluso dentro de cajas o compartimentos de tomas, debe haber separación física total entre los cableados.

\* Para reducir el acoplamiento de ruido producido por cables eléctricos, fuentes de frecuencia de radio, motores y generadores de gran porte, calentadores por inducción y máquinas de soldadura, se deben considerar las siguientes precauciones: aumento de la separación física; ­ los conductores línea, neutro y tierra de la instalación deben mantenerse juntos (trenzados, sujetos con cinta o atados juntos) para minimizar el acoplamiento inductivo en el cableado de telecomunicaciones; ­ uso de protectores contra irrupción en las instalaciones eléctricas para limitar la propagación de descargas;­ uso de canaletas o conductos metálicos, totalmente cerrados y puestos a tierra, o uso de cableado instalado próximo a superficies metálicas puestas a tierra; éstas son medidas que irán a limitar el acoplamiento de ruido inductivo.

# Bibliografía

Cableado Estructurado libro

<https://virtual.itca.edu.sv/Mediadores/irmfi1/IRMFI_36.htm>

<https://es.slideshare.net/onaj3691/norma-ansi-tia-eia-569-b>

<http://www.galeon.com/30008ceti/tarea3.html>