# RACK DE SUELO: GUÍA COMPLETA PARA LA MEJOR ELECCIÓN

*Publicado en 21-08-2024 por Sérgio Coutinho*



**Categoría:** General, Racks & Contención

**Elegir el Rack de Suelo es crucial para asegurar la organización, seguridad y eficiencia del equipo de TI**. Un rack bien seleccionado no solo optimiza el espacio y facilita la gestión de cables, sino que también garantiza la continuidad operativa y la integridad del equipo.

En esta guía, cubriremos aspectos esenciales como la seguridad y durabilidad, el área circundante y el flujo de aire del equipo. También discutiremos la importancia del camino del rack, la altura de la sala técnica y las mejores prácticas para el ensamblaje y distribución de paneles. Además, proporcionaremos directrices sobre la elección adecuada de estantes y organizadores, y cómo asegurar una fijación eficiente de cables.

**Con estas recomendaciones, estarás listo para elegir un rack de suelo que cumpla con tus necesidades y asegure una instalación eficiente y segura.**



**Seguridad y Durabilidad:** Cuando eliges un rack de suelo, es clave asegurarte de que sea duradero, seguro, eficiente y escalable. El rack debería estar bien construido y certificado por laboratorios independientes. Para proteger el equipo crítico, el rack debería tener cerraduras de llave en las puertas y paneles laterales.

**Sistema de Alarma:** El rack debería tener un sistema de alarma que te avise sobre intrusiones, cambios de temperatura, presencia de humo, niveles de humedad e inundaciones.

**Área Alrededor:** Para que haya una buena ventilación y facilitar el mantenimiento, el área alrededor del rack, tanto al frente como detrás, debería tener al menos un metro de espacio libre.

**Flujo de Aire del Equipo:** El equipo activo recibe aire por el frente y lo expulsa por la parte trasera. Por eso, el aire acondicionado debería instalarse en la parte delantera del rack para optimizar la refrigeración.

**Camino del Rack:** Conoce la ruta hasta el sitio de destino, considerando las dimensiones de puertas, pasillos, escaleras, etc.

**Altura de la Sala Técnica:** El rack debe tener al menos 30 cm de espacio libre desde el techo de la sala.

**Montaje del Rack:** Si tu rack viene en un "kit plano", montarlo verticalmente directamente sobre el suelo puede causar desalineaciones por irregularidades en el suelo. Se recomienda montarlo en posición horizontal, preferiblemente sobre una estructura que funcione como banco de trabajo, para asegurar un

montaje más nivelado y cómodo.

**Apertura de Puertas:** Revisa el lado de apertura de las puertas; algunas pueden necesitar un nuevo juego de bisagras para cambiar la dirección de apertura.

**Removibilidad:** Para facilitar el mantenimiento, los terminales de conexión a tierra deben tener fijaciones de conexión rápida para quitar las puertas y paneles laterales sin complicaciones.

**Identificación:** Los racks deberían estar claramente identificados y visibles desde el exterior.

**Distribución del Equipo:** Haz un diseño con todo el equipo que se va a montar en el rack, incluyendo dimensiones (altura, profundidad, ancho y peso).

**Estabilidad:** El equipo más pesado debería ir en la parte inferior del rack (UPS y servidores) para una mejor estabilidad.

**Entrada de Cables:** Cuando la entrada de cables de distribución está en la parte inferior del rack, deja al menos los últimos 4U libres para ventilación, limpieza y futuras expansiones de la red.

**Espacio Vertical:** Considera la altura del rack medida en "U" (1U equivale a 44.45 mm). Reserva el 30% del espacio vertical para futuras expansiones.

**Altura del Rack:** Se recomienda una altura estándar de 42U para los racks. Las alturas mayores pueden dificultar el acceso al equipo en la parte superior. Por otro lado, racks de menos de 42U pueden limitar las futuras expansiones y hacer que se use incorrectamente, como poner carpetas y herramientas en la parte superior.

**Ancho del Rack:** Con un ancho de 800 mm, los racks barpa vienen con dos organizadores verticales con tapas abatibles en el lado frontal. Esta configuración es ideal para soluciones de cableado, asegurando una buena organización de los cables de parcheo.

**Estantes de Montaje Frontal:** Son ideales para equipos con una profundidad de hasta 400 mm y una carga estática de menos de 20 kg. Estos estantes ayudan a no ocupar el espacio trasero del rack y deben preferirse con ranuras para mejor ventilación.

**Estantes de Montaje a Cuatro Puntos:** Diseñados para soportar cargas estáticas de hasta 90 kg. Estos estantes no son compatibles con todos los modelos de racks, ya que se fijan a los perfiles verticales en los lados, según las dimensiones y diseño de los perfiles. Limita el uso de estos estantes para mejorar el sistema de ventilación y optimizar el espacio. También deben tener ranuras para mejor ventilación.

**Estantes Telescópicos:** Ten cuidado al usar estantes telescópicos para evitar que el rack se vuelque hacia adelante por falta de soporte frontal.

**Canales Verticales:** Instala canales verticales laterales dentro del rack para organizar y asegurar cables, así como para montar verticalmente las regletas de alimentación. Con un canal en cada lado, puedes dedicar uno para la red de energía y el otro para el cableado estructurado, facilitando la gestión y separación de

cables.

**Regletas de Alimentación:** Usa regletas montadas verticalmente para optimizar el espacio, siempre con corriente estabilizada.

**Fijación de Cables:** Usa cinta de Velcro en lugar de bridas de cable dentadas para evitar deformaciones y asegurar una fijación más suave y ajustable.

**Paneles de Fibra Óptica:** Instala los paneles de fibra óptica fuera del campo visual, preferiblemente en la parte superior del rack, para evitar accidentes oculares.

**Distribución de Paneles:** Coloca los paneles estáticos (operadores y distribución vertical) en la parte superior del rack, seguidos por los paneles de distribución horizontal.

**Uso de Organizadores Horizontales:** Usa guías de cables para cada panel de conexión. Para un switch de 48 puertos, usa una guía de cables para cada 24 puertos, una en la parte superior del switch y otra en la parte inferior.

**Tipos de Organizadores Horizontales:** Hay varias opciones, incluyendo modelos con cepillos, anillos, tapas y en formatos de 1U o 2U.

**Guías de Cables con Anillos:** Son las más comunes y guían los cables de parcheo desde el lado del rack hasta el punto de conexión en el equipo o panel. Deben tener anillos flexibles para adaptarse a la densidad de los cables de parcheo, evitando tensiones y deformaciones.

**Guías de Cables con Cepillos:** Más adecuadas para dirigir los cables de parcheo hacia conexiones internas en el rack, como conexiones a servidores.

**Guías de Cables con Tapas:** Usadas principalmente por razones estéticas. Ofrecen cobertura adicional que puede ocultar desorden, pero pueden ser menos prácticas para mantenimiento frecuente.

En conclusión, reemplazar un rack puede ser muy complicado y podría llevar a tiempos de inactividad temporal en la red. Por eso, elegir el rack adecuado es fundamental para minimizar la necesidad de reemplazos y asegurar una eficiencia operativa continua.