Software by Design
Apps de Nextcloud

Mantenimiento · Visitas · Evidencias

MaintenanceCheck

Manual de usuario

Documentación de usuario final de la aplicación web

Tablero de vencimientos, órdenes y registro en su Nextcloud.

Versión de la app	Idioma	Fecha
1.3.4	**Español**	**12 de septiembre de 2026**

Índice general

Introducción I

1 Funciones y permisos 1

2 Gestionar el equipo 2

3 Primeros pasos 3

4 Tablero de vencimientos y visitas 5

5 Órdenes de trabajo 6

6 Planificación: despacho, rutas, excepciones, KPI 8

7 Registro y catálogos 10

8 Importación y exportación masiva 12

9 La app compañera móvil 13

10 Ajustes e integraciones 14

11 Cuando se niega el acceso 17

12 Solución de problemas y FAQ 18

13 Accesibilidad 20

14 Glosario 21

15 Índice de superficies 22

Atajos por rol 23

Acerca de Software by Design 24

Soporte y colaboración 24

Índice alfabético 24

Introducción

MaintenanceCheck es la aplicación Nextcloud para el mantenimiento recurrente en su instancia: clientes y equipos en el registro de campo, vencimientos y visitas, órdenes de trabajo con lista de comprobación, fotos y firma, además de PDF de informe de servicio o prueba de inspección. La web es gratuita (AGPL); el companion opcional necesita licencia móvil (MN2) y asientos — solo delimitado aquí.

Estado: Versión de la app **1.3.4** (commit `5dce86e`), Companion **1.2.5**, 3 de noviembre de 2026, español (usted).

Reescritura completa al contrato Clio: 13 capítulos, todas las capturas tomadas sobre 1.3.4 con las cadenas del catálogo español.

Audiencia: Técnicos · Oficina/despacho · Administradores de app/Nextcloud.

Qué necesita: Acceso a MaintenanceCheck · navegador con JavaScript · admin de app para ajustes · rol de oficina para registro/planificación.

Capítulos: Cap. 1 roles · 3 primeros pasos · 4–5 día a día · 6 planificación · 7 registro/catálogos · 9 compañera · 10 admin · 11 sin acceso · 12 errores/FAQ · 13 accesibilidad · 14 glosario · 15 índice.

Registro de trato: Texto corrido en usted. Etiquetas de interfaz entre comillas, p. ej. **Tablero de vencimientos**, **Órdenes de trabajo**, **Planificación** y **No hay acceso a MaintenanceCheck**.

Inicio rápido (oficina): Catálogos → clientes/equipos/planes → orden desde vencimiento → asignar/ru-

ta.
Inicio rápido (técnico): **Tablero de vencimientos** o **Órdenes de trabajo** → lista/fotos → completar visita → **Mi ruta**.

1. Funciones y permisos

MaintenanceCheck no tiene cuentas de usuario propias. Quién es usted lo decide Nextcloud; lo que puede hacer se deduce de tres señales apiladas: si siquiera pasa por la puerta de acceso de la app, si la lista de oficina lo menciona y si es administrador de Nextcloud o de la app. Quien conoce estas tres señales entiende cada página que la app le muestra — y cada una que se niega a mostrar.

1.1. Las tres funciones

Administrador/a Un administrador de sistema Nextcloud o un usuario nombrado administrador de la app bajo **Ajustes** → **Acceso**. Los administradores ven y cambian todo, incluida la restricción de acceso, la lista de oficina, las políticas de trabajo y la licencia móvil. En los datos de demostración es Lena Wartung; su insignia dice **Administrador/a**.

Oficina Disponibilidad, coordinadores de servicio y backoffice. La membresía se concede en la página **Funciones**, donde el administrador designa usuarios o grupos enteros de Nextcloud — los administradores del sistema cuentan automáticamente como oficina. Los miembros de oficina escriben el registro, despachan trabajos, planifican rutas, leen KPI y limpian excepciones. Olaf Neumann ejerce esta función en los datos de demostración.

Técnico La función por defecto de cualquier otro usuario de la app. Los técnicos ven su trabajo asignado primero, pueden tomar trabajo del pozo, ejecutar listas de verificación, adjuntar fotos y completar u omitir visitas. No ven el grupo **Planificación** ni **Ajustes**. Tim Nolte trabaja en esta función en los datos de demostración.

1.2. La puerta de acceso

Sobre las tres funciones hay una puerta opcional: el administrador puede restringir toda la app a una lista permitida de usuarios y grupos (capítulo 10). La puerta *cierra en fallo*: un usuario fuera de la lista no solo pierde el permiso de escritura — el elemento MaintenanceCheck desaparece de la navegación de Nextcloud, y un enlace guardado abre una página dedicada que solo dice **No hay acceso a MaintenanceCheck** (capítulo 11). Dorothea Nolte demuestra este estado en las capturas de demostración.

1.3. Quién puede hacer qué

Capacidad	Admin	Oficina	Técnico
Abrir la app	sí*	sí*	sí*
Leer tablero, visitas, órdenes	sí	sí	sí
Despacho, rutas diarias, excepciones, KPI	sí	sí	no
Ruta propia del día (**Mi ruta**)	sí	sí	sí
Leer el registro (clientes, equipo, catálogos)	sí	sí	sí
Escribir el registro	sí	sí	no
Completar u omitir una visita abierta	sí	sí	sí
Reprogramar, asignar o cancelar una visita	sí	sí	no
Ejecutar orden (lista, fotos, firma)	sí	sí	asignado, ayudante o pozo†
Ajustes y licencia	sí	no	no

* Con la restricción activa, solo la lista permitida más administradores. † Un técnico abre una orden si está asignado a ella, figura como ayudante o la orden sigue sin asignar en el pozo.

1.4. Reglas que sorprenden a nuevos usuarios

Tres reglas del producto conviene aprender el primer día porque son deliberadamente más generosas que en otras apps. Primero, el registro es legible por *cualquier* usuario de la app — los técnicos consultan ubicaciones, notas de acceso y detalles de equipo en campo. Segundo, *cualquier* usuario puede completar u omitir cualquier visita abierta, no solo la propia: una visita es una obligación planificada, y un colega que cubre un turno no debe quedarse atascado en una comprobación de propiedad. Tercero, las órdenes de trabajo son más estrictas que las visitas — pertenecen al asignado, a los ayudantes y a la oficina hasta que quedan sin asignar en el pozo.

Así ve la oficina la misma navegación — con **Planificación** y sin **Ajustes**:



La barra lateral de Olaf Neumann como miembro de la oficina.

2. Gestionar el equipo

Las funciones deciden lo que una persona *puede* hacer (capítulo 1); la capa de equipo decide quién *debería* hacerlo. Este capítulo reúne las tareas operativas alrededor de las personas: mantener las competencias correctas, dotar bien las órdenes y repartir las plazas móviles con criterio.

2.1. Competencias: casar el trabajo con las cualificaciones

Una orden de trabajo puede exigir un código de competencia del catálogo de competencias — una cualificación eléctrica, una licencia de inspección de ascensores, una autorización de alta tensión. El coordinador nunca adivina: al asignar una orden que exige competencias, la app compara el requisito con las competencias registradas del asignado y responde visiblemente.

1. Abra el catálogo de competencias bajo **Catálogos** y mantenga un código por cualificación real, nombrado como reza el certificado.
2. Cuando un técnico obtiene una nueva cualificación, regístrela ahí antes de despachar el trabajo correspondiente — la comprobación en el momento de la asignación lee esta lista, nada más.
3. Al asignar, lea la advertencia: bajo una política de aviso **Asignar de todos modos** documenta una excepción consciente; bajo una política estricta la app lo rechaza (capítulo 10).

Las competencias son deliberadamente informativas donde la política lo permite: una advertencia que la oficina acuse supera a un bloqueo duro cuando un senior supervisa a un junior en el sitio.

2.2. Ayudantes: dos nombres en un trabajo

Algunos trabajos son sencillamente de dos personas. **Ayudantes** añade gente extra a una orden junto al técnico principal sin partir la titularidad: la orden sigue perteneciendo a su asignado, pero los ayudantes comparten las mismas puertas abiertas — pueden ejecutar la lista de verificación, adjuntar fotos y cerrar la visita. Use ayudantes para la carga pesada o el aprendiz que sigue a un senior, no para el colega que solo condujo la furgoneta.

2.3. La lista de oficina y las plazas móviles

Dos membresías más viven fuera de la matriz de funciones. La lista de oficina bajo **Funciones** promociona usuarios o grupos a derechos de despacho — nombrados explícitamente, así que una coordinadora que se marcha se retira en un solo lugar (capítulo 10). Las plazas móviles bajo **Licencia y app móvil** son una moneda completamente distinta: cada plaza nombrada es una unidad de licencia para la compañera de teléfono, y la página le avisa antes de que una licencia llena rechace la siguiente asignación (capítulo 9).

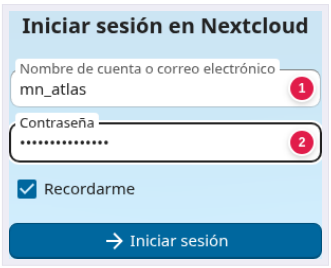
La demo muestra la forma pensada: Lena Wartung lleva la administración, Olaf Neumann está en la lista de oficina y Tim Nolte trabaja como técnico con su propio tour diario — tres personas, tres membresías, sin solapamiento necesario.

3. Primeros pasos

Este capítulo le lleva del formulario de acceso a su primer trabajo terminado. Lea la sección que corresponda a su función: la oficina configura el registro una vez, los técnicos pueden saltar directo al primer trabajo.

3.1. Iniciar sesión y encontrar la app

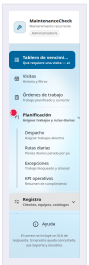
1. Abra la dirección de su Nextcloud en el navegador e inicie sesión con nombre de usuario (1) y contraseña (2).
2. Elija **MaintenanceCheck** en la navegación de apps de Nextcloud. La app abre el **Tablero de vencimientos**.
3. Si falta el elemento, no está en la lista de acceso — pregunte a un administrador (el capítulo 11 explica la puerta).



Inicio de sesión de Nextcloud: marca 1 nombre de usuario, marca 2 contraseña.

3.2. Navegación según la función

La barra lateral izquierda es su mapa y ya se filtra por función. Todos ven **Tablero de vencimientos**, **Visitas** y **Órdenes de trabajo** más el grupo **Registro** con **Clientes**, **Equipo** y **Catálogos**. Oficina y administradores obtienen además el grupo **Planificación** (**Despacho**, **Rutas diarias**, **Excepciones**, **KPI operativos**); los técnicos ven en su lugar el elemento plano **Mi ruta**. Solo los administradores ven **Ajustes**.



La barra lateral del administrador; la marca 1 señala un conmutador de grupo que abre los subelementos.

En pantallas estrechas de menos de 1024 px la barra se retira: pulse **Menú** sobre el contenido para abrir la misma navegación como cajón (marca 1 abajo).



Vista estrecha: **Menú** abre el cajón de navegación.

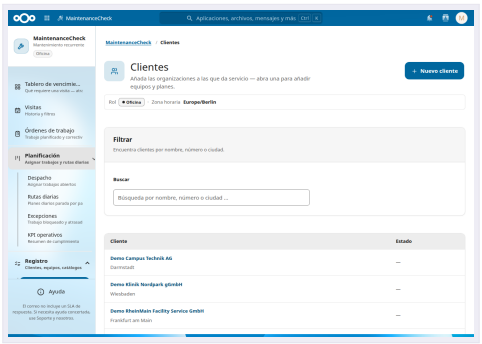
3.3. Primera configuración para la oficina

El registro es el cimiento — visitas y órdenes cuelgan de clientes, equipo y planes. Hágalo una vez, en este orden:

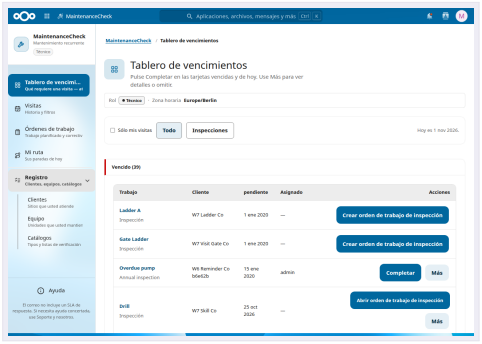
1. Abra **Catálogos** y compruebe que existan al menos un tipo de equipo y un tipo de mantenimiento; créelos si la lista está vacía (capítulo 7).
2. Abra **Clientes** y cree su primer cliente, por ejemplo *Demo RheinMain Facility Service GmbH*.
3. Abra el cliente y añada un *sitio* como *Zentrale Opernplatz* cuando el cliente tenga más de una dirección.
4. Abra **Equipo**, cree una unidad como *Klima Zentralgerät K-01* y vincúlela al cliente y al sitio.
5. En la página de detalle de la unidad cree un plan de mantenimiento — intervalo más primera fecha de vencimiento, o un umbral de contador.
6. La primera visita aparece sola en el **Tablero de vencimientos**; no hace falta otro paso de planificación.
7. Opcional: cree una orden de trabajo desde la visita, asigne a Tim Nolte como técnico y ponga el trabajo en la ruta del día (capítulo 6).

3.4. Primer trabajo de un técnico

1. Abra el **Tablero de vencimientos**; sus visitas y órdenes asignadas se ordenan antes que el pozo, y lo vencido queda arriba.
2. Abra la visita o la orden vinculada y trabaje la lista de verificación con fotos donde cuentan las pruebas (capítulo 5).
3. Termine con **Completar visita** — o **Omitir con motivo** si el sitio no era accesible. El siguiente vencimiento avanza solo.
4. Revise **Mi ruta** para ver las paradas que la oficina planificó para usted hoy.



La lista de clientes en la vista de oficina.



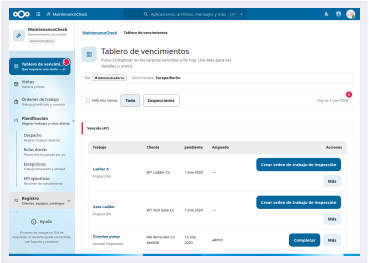
El tablero de vencimientos de un técnico: el trabajo propio primero.

4. Tablero de vencimientos y visitas

Un plan de mantenimiento en una unidad crea visitas — obligaciones planificadas con fecha de vencimiento. El **Tablero de vencimientos** es la puerta principal de la app: reúne todo lo que necesita atención, lo vencido primero, para que la pregunta de cada mañana «¿qué arde hoy?» se responda sola. Las visitas se cierran con facilidad a propósito: cualquier usuario puede completar u omitir cualquier visita abierta, porque un colega que cubre un turno no debe quedar atascado en una comprobación de propiedad.

4.1. Leer el tablero

El tablero agrupa las visitas abiertas en carriles de urgencia — **Vencido** arriba, después **Vencimiento hoy** y las ventanas posteriores. Cada tarjeta nombra el equipo, el sitio del cliente y el plan que la generó, así una tarjeta como *Brandmeldezentrale BMZ-2 en Zentrale Opernplatz* se lee como un encargo concreto y no como una fila abstracta.

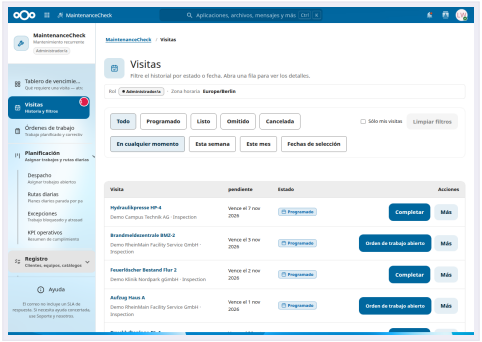


Tablero de vencimientos como administrador: marca 1 el elemento de navegación activo, marca 2 la fila de filtros.

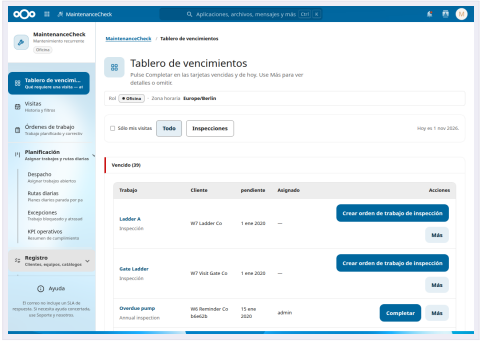
4.2. Completar y omitir una visita

1. Abra la tarjeta en el tablero o en la lista **Visitas**.
2. Elija **Completar visita** si el trabajo ocurrió — la app sella el cierre y hace rodar el plan a la siguiente fecha.
3. Elija **Omitir** u **Omitir con motivo** si el sitio no era accesible; un motivo de al menos diez caracteres (*Al menos 10 caracteres al saltar.*) mantiene honesto el historial.
4. Las visitas omitidas también hacen rodar el plan.

Las visitas completadas, omitidas y canceladas nunca desaparecen — siguen en la lista **Visitas** para consulta, filtrables por estado, rango de vencimiento y responsable. La lista reacciona al instante; no hay botón de aplicar.



La lista **Visitas** con filtros; marca 1 el elemento activo.

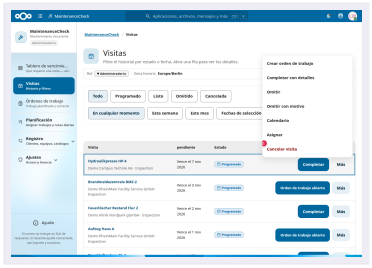


El mismo tablero visto por Olaf Neumann de oficina.

4.3. El menú Más en una visita

Cada tarjeta de visita agrupa sus acciones secundarias bajo **Más**: **Completar con detalles**, **Omitir** y **Omitir con motivo**. Si la visita ya lleva una orden de trabajo, se suman los enlaces profundos **Horas de registro** a ProjectCheck y **Tiempo récord** a ArbeitszeitCheck — solo donde esas apps

están instaladas. Oficina y administradores ven además **Reprogramar visita**, **Asignar visita** y el rojo **Cancelar visita** (marca 1).



Tarjeta de visita con el menú **Más** abierto; marca 1 señala **Cancelar visita** en tinta de peligro.

El menú se abre como capa sobre la tarjeta; cerca del borde inferior se despliega hacia arriba y se desplaza, de modo que la acción de peligro nunca queda cortada.

4.4. Acciones de oficina en una visita

Reprogramar visita mueve la fecha de vencimiento. El diálogo muestra la fecha nueva y rechaza fechas fuera de 2000-01-01 a diez años.

Asignar visita nombra a un técnico; la tarjeta pasa a su lista propia.

Cancelar visita termina la visita *sin resultado*: no se crea visita de seguimiento, y el diálogo lo explica antes de pedir confirmación con **Cancelar visita** o retroceder con **Mantener visita**. Para reanudar el ciclo, programe una visita nueva en el plan (capítulo 7).

4.5. Casos límite

Ya cerrada Una acción repetida sobre una visita terminada es rechazada: *Esta visita ya estaba cerrada.*

Una orden por visita Si la visita ya tiene orden, la app lo dice — abra la existente en lugar de crear un duplicado.

Sin visita abierta Un plan cuya visita fue cancelada muestra *No hay visita abierta — programa una para continuar el ciclo.*; **Programar visita** reinicia la siguiente ocurrencia manualmente.

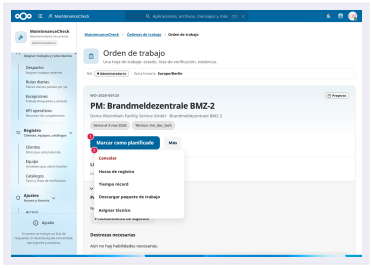
Estados vacíos *Nada por vencer en los próximos 30 días*, *Todavía no hay visitas* y *Ninguna visita coincide con estos filtros* son información, no errores.

5. Órdenes de trabajo

Una visita es la obligación; una orden de trabajo es la ejecución. La orden agrupa todo lo que un trabajo necesita en sitio — la lista de verificación de su procedimiento, el kit por empacar, fotos y firma como evidencia, comentarios para el archivo y los PDF que lo documentan después. Tres tipos existen: **Orden de trabajo preventiva** (desde un plan), **Orden de trabajo correctiva** (una reparación como la de demostración *Klima K-01*) y **Orden de trabajo de inspección** (una prueba formal con resultado).

5.1. Cadena de estados

Las órdenes recorren una línea recta: **Proyecto** → **Planificado** → **Listo** → **En curso** → **Listo**, con **Bloqueado** y **Cancelada** como vías laterales. El encabezado ofrece siempre *una* gran acción primaria para el siguiente paso legal (marca 1 — **Inicio del trabajo**, **Marcar como listo** o **Listo** según el estado). Todas las demás transiciones viven bajo **Más** (marca 2), incluida la roja **Cancelar**.



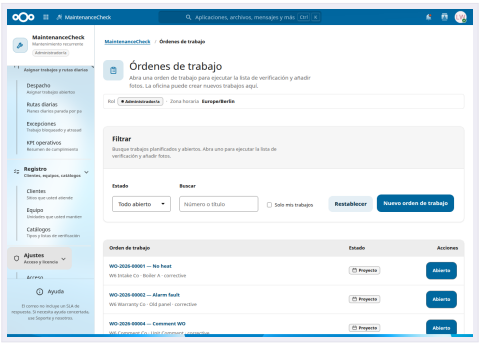
Encabezado de orden: marca 1 la acción primaria, marca 2 el menú **Más** abierto.

Con la orden terminada, el menú cambia de carácter: las transiciones desaparecen y entra **Descargar informe de servicio** — para inspecciones **Descargar evidencia de inspección**. **Descargar paquete de trabajo** existe mientras la orden sigue abierta.

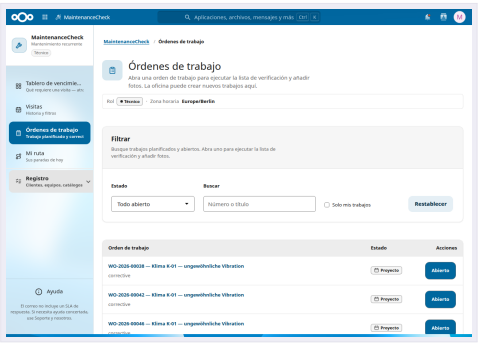
5.2. Asignación, ayudantes y pozo

La oficina asigna un técnico principal (**Asignar técnico**) más **Ayudantes** opcionales. Una orden sin dueño queda en el pozo, donde cualquier técnico puede tomarla — por eso la lista de técnico **Órdenes de trabajo** ordena lo propio antes que el pozo. Las órdenes de otros permanecen bloqueadas para el resto de técnicos; la oficina lo ve todo.

Dos guardias vigilan la asignación. Si a la persona le faltan habilidades exigidas, la app avisa — o bloquea cuando la política lo exige (capítulo 10). Si el día ya está lleno, dispara **Capacidad excedida** según el presupuesto de minutos diarios. **Asignar de todos modos** es la respuesta consciente, nunca un desliz silencioso.



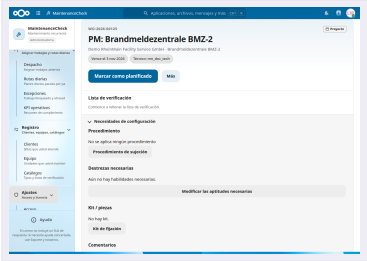
La lista de órdenes para oficina y administrador.



La lista de Tim Nolte: asignadas antes que el pozo.

5.3. Ejecutar el trabajo

1. Abra la orden y pulse la acción primaria — **Inicio del trabajo** mueve una orden lista a **En curso**.
2. Trabaje la lista de verificación de arriba abajo; los puntos obligatorios deben pasar antes de que **Listo** se acepte.
3. Empaque el kit si hay uno adjunto: la orden muestra el contador empacado-de-requerido hasta que cada línea está marcada.
4. Adjunte fotos con **Añadir foto**; marque las de daños como **Foto de defecto** donde la lista lo pida.
5. Haga firmar al cliente o a usted mismo con **Guardar la firma**; guardar sobre una firma existente la reemplaza.
6. Escriba en **Comentarios** con **Publicar comentario** lo que el siguiente lector necesita — los comentarios son solo-añadir, así que escriba para el archivo, no para el momento.
7. Pulse **Listo** para terminar.



Detalle de orden: lista, kit, fotos y acciones en una página.

5.4. Cuando Listo se niega

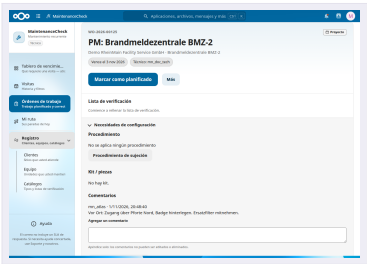
La app protege el archivo: los puntos obligatorios abiertos nombran la causa (*La lista de verificación bloquea la finalización: {items}*). Un kit sin empacar informa *El kit todavía no está completamente empaquetado. La oficina puede anularlo con una razón.* Si la oficina sabe más — el tornillo que falta está documentado en foto — un miembro puede cerrar vía **Orden de trabajo de cierre de la fuerza** con motivo obligatorio de veinte caracteres mínimo (*La razón de cierre de fuerza debe ser por lo menos 20 caracteres.*); el motivo queda visible para que la excepción sea revisable.

5.5. Órdenes de inspección

Las órdenes de inspección añaden un **Resultado de la inspección** formal; con la política activa, cerrar sin resultado es rechazado con *Elija un resultado de inspección.* Un suspenso puede abrir automáticamente una orden correctiva de seguimiento, de modo que un defecto nunca muera como nota en un PDF — se convierte en trabajo planificado.

5.6. Registro de tiempo

Donde las apps de la suite conviven, el menú **Más** ofrece **Horas de registro** (ProjectCheck) y **Tiempo récord** (ArbeitszeitCheck): ambos abren las apps de tiempo con el número de orden ya en la nota. El vínculo es suave — borrar la entrada nunca toca el registro de mantenimiento.



La misma orden en la vista de técnico de Tim Nolte.

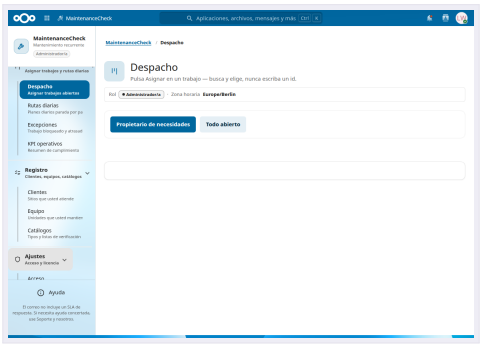
6. Planificación: despacho, rutas, excepciones, KPI

El grupo **Planificación** es la cabina de la oficina. Responde cuatro preguntas del día: quién toma cada orden abierta (**Despacho**), en qué orden conduce cada técnico (**Rutas diarias**), qué está atascado y por qué (**Excepciones**) y si vamos detrás (**KPI operativos**). Los técnicos no ven el grupo — una URL directa aterriza en el tablero de vencimientos, y su propio plan del día vive en **Mi ruta**.

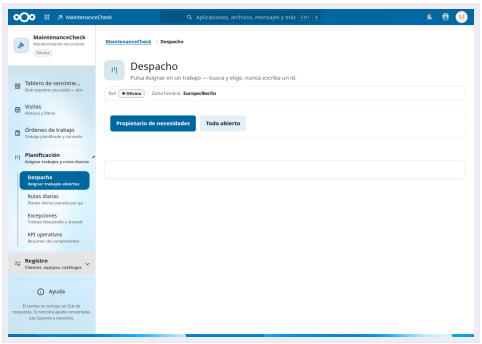
6.1. Despacho: el trabajo recibe dueño

Despacho lista las órdenes abiertas que esperan decisión: órdenes sin dueño listas para asignar.

1. Filtre primero por estado, responsable o cuello de botella; un día totalmente asignado informa de que toda orden abierta ya tiene técnico.
2. Pulse **Asignar** en una orden y elija una persona en la búsqueda — nunca teclee un identificador a mano.
3. Confirme con **Guardar asignación**; los avisos de habilidades y capacidad aparecen antes del commit, no después (capítulo 5).
4. Quitar el dueño devuelve la orden al pozo: deje el campo vacío para retirar la asignación.



Despacho con órdenes abiertas.

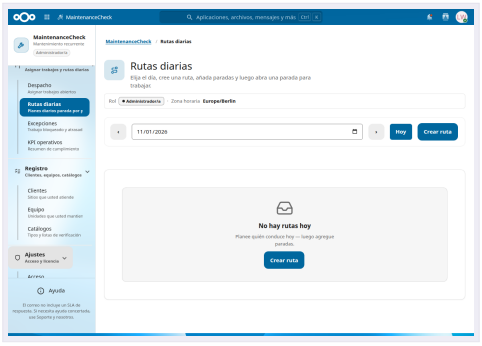


El mismo tablero en la vista de oficina de Olaf Neumann.

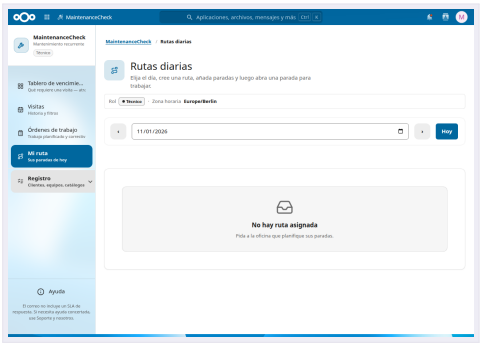
6.2. Rutas diarias: orden en la calle

Una ruta diaria es la lista ordenada de paradas de un técnico para una fecha — una ruta por técnico y día.

1. Elija la fecha bajo **Rutas diarias** y **Crear ruta** para un técnico.
2. **Añadir parada** vincula órdenes abiertas a la ruta; **Quitar la parada** las desata de nuevo.
3. **Sugerir orden** propone un orden de conducción; revíselo contra el tráfico real y luego **Aplicar orden sugerido**.
4. **Orden de bloqueo** congela la secuencia del día; un cambio posterior responde *Esta ruta está bloqueada. Desbloquéela para cambiar el orden.*
5. El técnico ve el recorrido bajo **Mi ruta** y trabaja las paradas de arriba abajo.



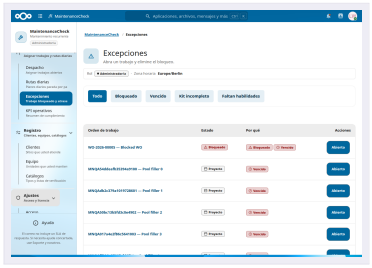
Rutas diarias en la vista de oficina.



Mi ruta de Tim Nolte: solo sus propias paradas.

6.3. Excepciones: qué está atascado

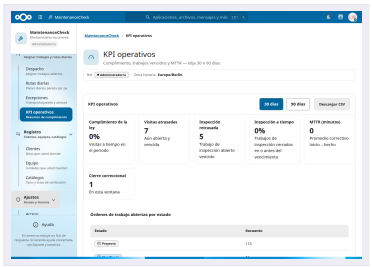
Excepciones es el espacio negativo del plan: cada orden que no puede avanzar, con una insignia de motivo traducida en lugar de código bruto. El tablero se llena solo — órdenes bloqueadas, vencidas o sin kit o habilidades aterrizan aquí. Lo que importa no es la lista sino la solución: cada tarjeta invita a abrir la orden y despejar el bloqueo. Si nada está mal, el tablero lo dice con claridad.



El tablero de excepciones con sus insignias de motivo.

6.4. KPI operativos: el marcador honesto

KPI operativos condensa la ventana en pocos números: visitas preventivas a tiempo, inspecciones a tiempo frente a vencidas, trabajo de inspección abierto vencido y MTTR. Elija la ventana — 30 o 90 días — y descargue los mismos números como CSV para su propio informe. Las definiciones de métricas están en cada tarjeta.



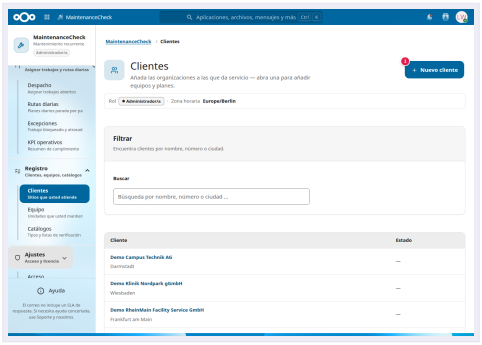
KPI operativos con los chips de ventana de días.

7. Registro y catálogos

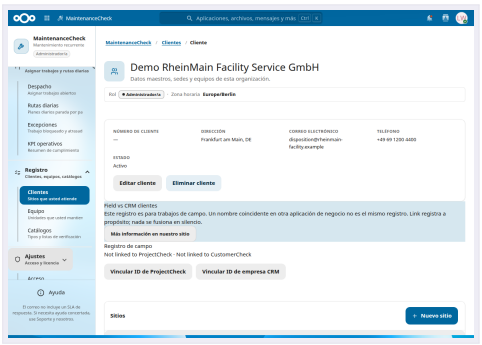
El grupo **Registro** guarda los datos maestros sobre los que todo lo demás descansa: **Clientes** con sus sitios, **Equipo** con planes, contadores, obligaciones de inspección e historial de visitas, más los **Catálogos** compartidos que mantienen coherentes tipos y listas de verificación. Todo usuario puede leer — un técnico en campo necesita el código de puerta tanto como la oficina. Escribir pertenece a oficina y administradores.

7.1. Clientes y sitios

1. Abra **Clientes** y cree una organización como *Demo Klinik Nordpark gGmbH* con la acción de creación (marca 1).
2. Abra la fila y añada un **Sitio** por dirección atendida, por ejemplo *Haus B Technik*.
3. Complete **Notas de acceso** en el sitio — códigos de puerta, aparcamiento, contacto en sitio — porque se copian solas a cada orden nueva.
4. Los clientes que ya no atiende deben **Desactivar**se en lugar de borrarse, para que el historial siga legible. Borrar un sitio con equipo vinculado es rechazado hasta que las unidades se hayan movido.



La lista de clientes; marca 1 la acción de creación.

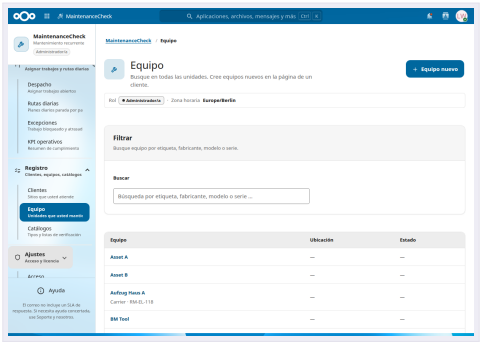


Detalle de cliente con sus sitios.

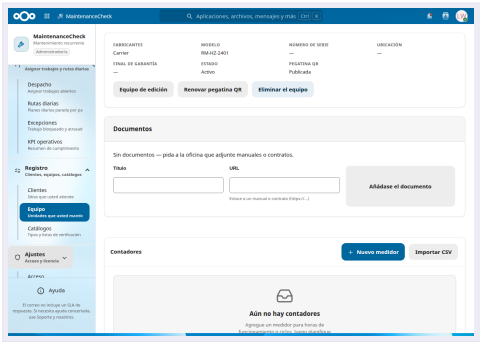
7.2. Equipo y pegatinas QR

Cree una unidad bajo **Equipo** con tipo, nombre, número de serie y sitio — *Notstromaggregat NSG-3* en la clínica Nordpark es una fila típica. **Crear pegatina QR** acuña una pegatina que al escanearla abre exactamente esta página; el navegador debe permitir el pop-up para imprimir (*Abrazadera bloqueada — permite que los pop-ups imprimen la pegatina.*). Recrearla rota el token, así que la pegatina vieja muere al instante — justo lo que quiere si se pierde una.

Una unidad con historial se desactiva en lugar de borrarse: *Este equipo tiene planes o visitas. Desactívalo en lugar de borrarlo.*



El registro de equipo.



Detalle de unidad: QR, planes, contadores e historial.

7.3. Planes de mantenimiento: el motor del calendario

Un plan en una unidad dice *cuándo* existe la próxima visita. Dos disparadores:

Planes de intervalo se repiten en ritmo de calendario — semanas, meses, años — desde **Primera visita vence el**. La app muestra cuándo vence la próxima y mantiene los intervalos razonables (máximo 3650 días, 520 semanas, 120 meses o 10 años).

Planes de contador disparan por uso en lugar de tiempo: cuando un contador alcanza un umbral. Necesitan un valor de umbral y muestran que la visita se abre cuando la lectura lo alcanza — ninguna visita de calendario surge mientras tanto.

Una visita abierta por plan es la regla. Tras una cancelación, **Programar visita** reinicia el ciclo manualmente, y recalcular la fecha de la visita abierta recuenta desde hoy. **Plan de desactivación** lo pausa todo: no se creará visita de seguimiento.

7.4. Contadores y lecturas

Las unidades con medidores — horas, kilómetros, ciclos — reciben **Contadores** en la página de detalle (**Nuevo medidor**, **Editar medidor**). Las lecturas entran por dos vías: tecleadas con **Añadir lectura** / **Guardar la lectura** o en masa por CSV con **Importar lecturas de medidores** — la app informa cuántas lecturas tomó y cuántos planes vencieron. Una guardia de solo-subida rechaza

valores menores que la última lectura (*Este medidor solo cuenta hacia arriba — el valor es menor que la última lectura.*). Un contador desactivado conserva su historial pero ya no cuenta.

7.5. Obligaciones de inspección

Las pruebas legales o contractuales viven como **Obligaciones de inspección** en la unidad, ligadas a una clase de equipo. Cada obligación crea órdenes de inspección en su propio ritmo; un resultado suspenso puede bloquear el siguiente vencimiento y disparar una orden correctiva (capítulo 5).

7.6. Catálogos: listas compartidas

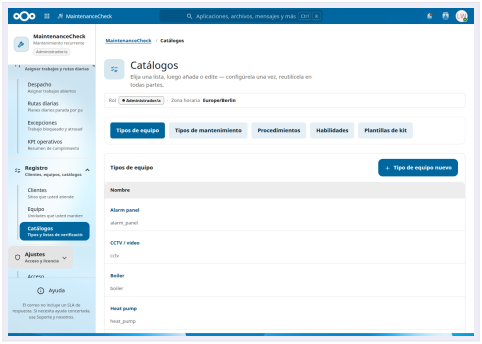
Catálogos es la caja de herramientas detrás de las órdenes.

Tipos de equipo y mantenimiento deben existir antes que unidades y planes; los desactivados siguen legibles como desactivados.

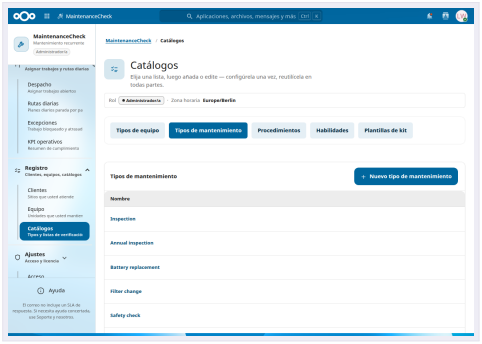
Procedimientos son plantillas de lista de verificación reutilizables — un procedimiento en uso se bifurca antes de cambiarlo (*Este procedimiento es utilizado por órdenes de trabajo. Forkelo para hacer cambios.*), así el historial conserva el texto viejo. **Paquete de importación** lee JSON `mn_procedure_pack_v1`; **Paquete de exportación** los comparte.

Habilidades son códigos que las órdenes pueden exigir; con la aplicación estricta, los técnicos las necesitan antes de que la asignación pase.

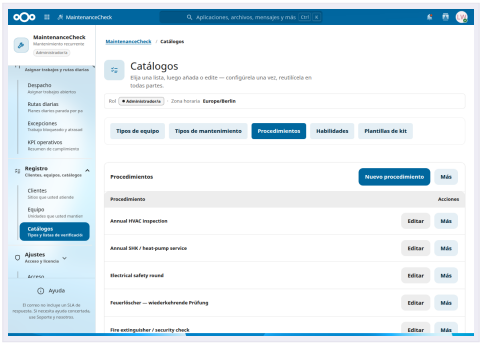
Plantillas de kit son listas de piezas reutilizables para empacar furgonetas antes de un trabajo — adjuntada a una orden arranca el contador de empaque.



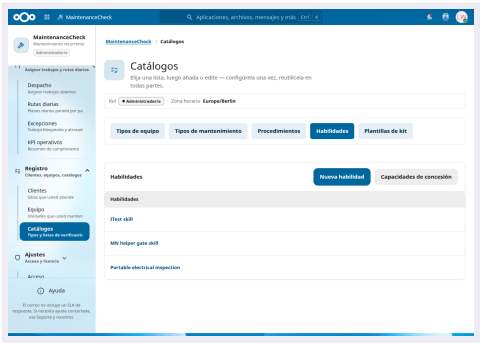
La central de catálogos.



Tipos de mantenimiento.



Procedimientos y paquetes.



El catálogo de habilidades.

8. Importación y exportación masiva

MaintenanceCheck mantiene la mayoría de los datos editables fila a fila, pero dos flujos mueven datos en masa: las lecturas de medidores llegan como CSV y las listas de verificación de procedimientos

viajan entre instalaciones como paquetes JSON. Ambos son deliberadamente conservadores — la app valida en voz alta y escribe atómicamente, así que un archivo malo falla por completo en lugar de envenenar la mitad de su registro.

8.1. Importar lecturas de medidores

1. Abra el equipo y su sección **Contadores**; anote los códigos de medidor en la página de detalle de la unidad — el archivo debe referenciarlos exactamente.
2. Prepare un CSV con las columnas que documenta el diálogo: código de medidor, valor, fecha de lectura opcional (Y-m-d), nota opcional. Se admite una fila de encabezado; la importación se limita a 500 filas por archivo.
3. Elija **Importar lecturas de medidores**, seleccione el archivo y confirme.
4. Lea la línea de resultado con atención: informa cuántas lecturas fueron aceptadas y cuántos planes pasaron a vencidos.

Tres guardias protegen el libro mayor. Los valores deben ser numéricos — un sufijo de unidad errante rechaza la fila. Las lecturas no pueden llevar una fecha futura. Y la regla de solo contar hacia arriba también se aplica dentro del archivo: una fila inferior a la última lectura guardada se rechaza con *Este medidor solo cuenta hacia arriba — el valor es menor que la última lectura.* Las filas que pasan aterrizan como lecturas ordinarias, así que los planes de medidor se disparan exactamente como si hubiera tecleado cada valor en el sitio.

8.2. Importar y exportar paquetes de procedimientos

Los procedimientos son plantillas de listas de verificación reutilizables; un *paquete* los traslada entre instalaciones de Nextcloud — de una instancia de pruebas a producción, o entre empresas hermanas.

1. En la instancia de origen abra **Catálogos** y use **Paquete de exportación**; la app escribe un archivo JSON de tipo `mn_procedure_pack_v1`.
2. En la instancia de destino abra **Catálogos**, elija **Paquete de importación** y seleccione el archivo.
3. Si ya se importó un paquete con el mismo código, el importador se niega en lugar de fusionar en silencio — escriba el código del *paquete* para confirmar la sobreescritura (*Ya se importaba un paquete con este código. Escriba el código del paquete para confirmar la sobreescritura.*).
4. Tras la importación, revise los procedimientos una vez: las listas de verificación viajan como texto, así que la redacción específica del sitio permanece editable por instalación.

Dentro de un paquete aceptado, las colisiones se resuelven por procedimiento: un código de procedimiento existente que nada referencia se sustituye directamente, pero una plantilla que las órdenes de trabajo aún usan nunca se reescribe en el sitio — la versión antigua se aparta con un código de fork (`CÓDIGO-v2`, `CÓDIGO-v3`, …) y se desactiva, mientras la lista de verificación entrante toma el código original. Un procedimiento desactivado con terminación `-v` en el catálogo es después ese fork de seguridad, no un duplicado.

El importador valida el formato del paquete estrictamente: los archivos que no son JSON válido `mn_procedure_pack_v1`, superan el límite de tamaño o no contienen procedimientos se rechazan antes de escribir nada.

9. La app compañera móvil

MaintenanceCheck en la web es software libre (AGPL) — cada vista de este manual funciona sin licencia. La app compañera opcional para teléfono y tableta es la parte comercial: habla desde el campo

con el mismo Nextcloud y necesita una clave de licencia móvil (prefijo **MN2**) más un asiento nominativo por usuario de dispositivo, administrado bajo **Ajustes** → **Licencia y app móvil** (capítulo 10).

9.1. Qué hace la compañera

La compañera está construida para el día del técnico, no para la administración. Refleja el flujo de campo de los capítulos 4 y 5:

- visitas vencidas y órdenes asignadas en el teléfono, con la misma lista de verificación, kit, fotos y firma;
- la ruta del día como recorrido parada a parada — la oficina la planifica en la web, el técnico la camina en sitio;
- búsqueda de equipo por escaneo QR directo a los planes y contadores de la unidad, más lecturas en sitio;
- un bloqueo de app (PIN o biometría), para que un teléfono compartido o perdido no abra datos de clientes;
- una cola sin conexión: cierres, fotos y lecturas sin cobertura quedan en el dispositivo y sincronizan cuando vuelve la red — el trabajo de campo nunca espera una zona muerta.

9.2. Asientos y límites

Un asiento es un permiso nominativo — usuarios sin asiento escuchan que no tienen asiento móvil asignado; los asientos sobre el número licenciado informan que superan el límite, y una clave caducada dice que la licencia móvil ha expirado. Nada de eso toca la web: sin clave, la app web sigue plenamente funcional.

Este manual documenta la aplicación web. Un manual propio de la compañera está planificado; la página de asientos la cubre el capítulo 10.

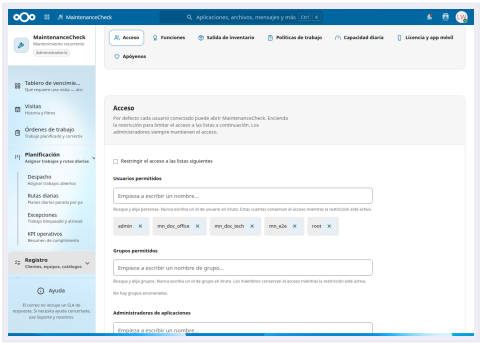
10. Ajustes e integraciones

Ajustes es la sala del administrador — la oficina no obtiene ni elemento de menú ni formularios (imagen al final del capítulo), los técnicos tampoco. Siete secciones viven aquí, y cada una controla un riesgo distinto: quién entra (**Acceso**), quién despacha (**Funciones**), qué hace el cierre de una orden con el inventario (**Salida de inventario**), con qué fuerza muerden las reglas (**Políticas de trabajo**, **Capacidad diaria**) y qué cubre la licencia móvil (**Licencia y app móvil**).

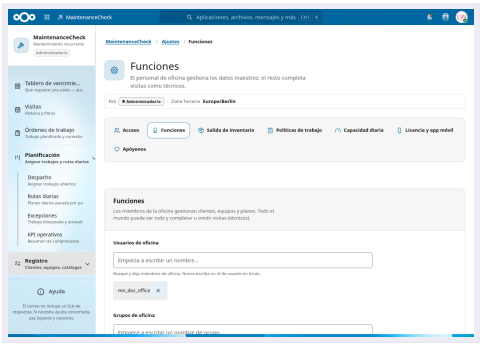
10.1. Acceso: la puerta que cierra

Acceso decide quién puede abrir la app siquiera. La restricción está apagada por defecto; encenderla es **Restringir el acceso a las listas siguientes**. Dos listas permitidas contienen **Usuarios permitidos** y **Grupos permitidos**; la misma página nombra a los administradores de la app.

La mecánica protege en ambos sentidos. Los no listados pierden incluso el elemento de menú — la puerta cierra en fallo, nunca abierta. Y los administradores del sistema Nextcloud nunca pueden bloquearse a sí mismos: siempre pasan. Guarde las listas *antes* de encender.



Acceso: restricción, listas permitidas, administradores de la app.



Funciones: la lista de oficina por usuario y grupo.

10.2. Funciones: quién es oficina

Funciones es la página donde los administradores designan miembros de oficina mediante selectores de usuario y grupo. Busque y elija, nunca teclee un identificador en bruto: el selector garantiza que la persona existe, y los usuarios borrados no dejan pertenencia-fantasma. Todo usuario de la app que no es oficina es automáticamente técnico.

10.3. Políticas de trabajo: con qué fuerza muerden las reglas

Políticas de trabajo afina cada guardia en apagado, avisar o exigir:

Lista de verificación al terminar todos los puntos obligatorios deben pasar (**Todos los elementos necesarios de la lista de verificación deben pasar**), un porcentaje mínimo o solo avisar (**La lista de verificación sólo es asesora**).

Habilidades al asignar las habilidades ausentes avisan o bloquean (**Desactivación de las habilidades asignadas**).

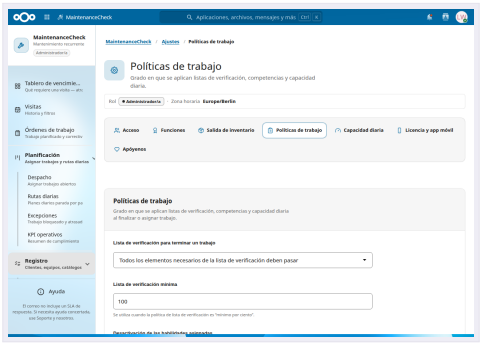
Capacidad al asignar los días sobrepasados avisan o bloquean (**Capacidad excedida al asignar**).

Equipo obligatorio toda orden exige una unidad cuando la política lo dice.

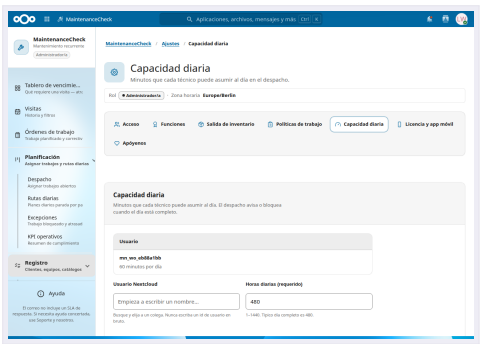
Seguimiento de defecto tras inspección suspendida: apagado, avisar en la interfaz o abrir automáticamente una orden correctiva.

Resultado de inspección **Exigir resultado de inspección al marcar Hecho**; **La inspección fallida bloquea el avance del próximo vencimiento** evita que el calendario siga rodando silenciosamente tras una prueba fallida.

Política de localización **Política de localización** controla cuánto detalle de ubicación ven los técnicos.



Políticas de trabajo: lista, habilidades, capacidad y guardias de inspección.

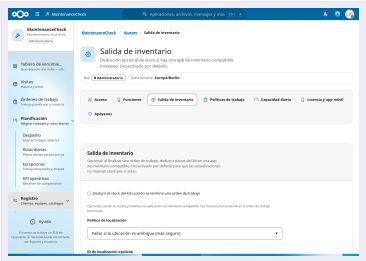


Capacidad diaria: el presupuesto de minutos por día y técnico.

Capacidad diaria fija el presupuesto de despacho — 480 minutos por defecto — con una **Ratio de aviso de capacidad** que avisa antes de que el día se desborde. Guarde cada sección por separado.

10.4. Salida de inventario

Salida de inventario conecta el puente opcional a InventoryCheck: **Deducir el stock del kit cuando se termina una orden de trabajo** contabiliza las líneas del kit empaquetado como salida al cerrar. El vínculo es deliberadamente suave — si InventoryCheck no está o la contabilización falla, la orden cierra igual; la orden muestra el estado de sincronización (**Stock descontado**, **Stock no descontado**, **Sincronización de stock está apagado**), así el inventario es visible en lugar de supuesto.



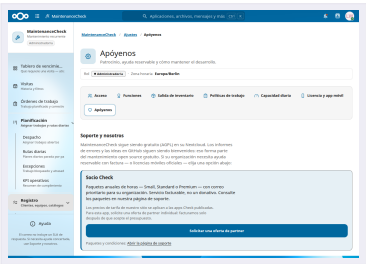
Salida de inventario: el puente suave a InventoryCheck.

10.5. Licencia y app móvil

Licencia y app móvil administra la licencia de la compañera: aplique la clave MN2 y asigne asientos nominativos (**Asignar plaza** / **Plazas móviles asignadas**; quitar libera uno). Las licencias llenas rechazan asientos nuevos (*Todas las plazas con licencia están asignadas. Retire una plaza o actualice la licencia.*), las claves inválidas se rechazan al aplicarlas, y **Quitar la clave de licencia** vuelve a la web sin licencia. **Solicitud de plazas móviles por correo electrónico** y **Ver opciones de licencia móvil** llevan a la compra.

10.6. Apóyenos

Apóyenos no contiene ajustes de la app — lista opciones de patrocinio y ayuda facturable. Es la única sección que nada cambia en la base de datos.

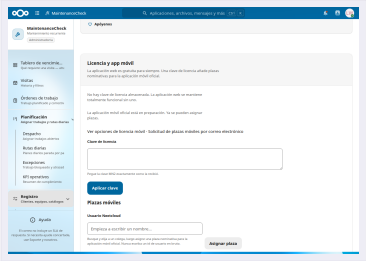


Apóyenos: patrocinio y ayuda facturable.

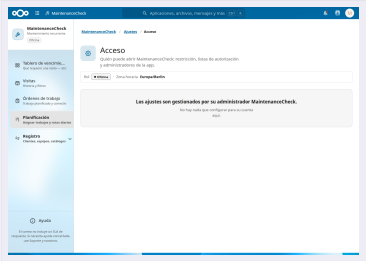
10.7. Vínculos suaves en la suite

MaintenanceCheck sostiene a sus vecinos con lazos suaves: InventoryCheck para la salida al cerrar (arriba), ArbeitszeitCheck y ProjectCheck para los enlaces profundos **Tiempo récord** / **Horas de registro** en los menús **Más**, y TourCheck, cuyos defectos de campo aterrizan aquí como órdenes correctivas en estado **Proyecto** — la oficina decide si se vuelven trabajo real. Ningún vínculo sincroniza silenciosamente; cada uno entrega una referencia, no propiedad.

Lo que la oficina ve en lugar de estos formularios:



Licencia y app móvil: la clave MN2 y la lista de asientos.



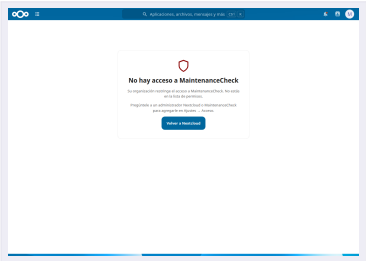
La página bloqueada que un miembro de oficina obtiene en **Ajustes**.

11. Cuando se niega el acceso

Negar en MaintenanceCheck es una página, no una tormenta de errores. Existen tres puertas distintas, y cada una cierra en silencio por una razón distinta — saber ante qué puerta está le dice a quién preguntar.

11.1. La puerta de la app: lista permitida

Cuando el administrador enciende la restricción, la app niega la entrada a todo usuario no listado — y lo hace *antes* de que cargue ningún dato. El elemento MaintenanceCheck desaparece de la navegación de Nextcloud; un marcador o enlace compartido abre una página sobria con **No hay acceso a MaintenanceCheck**. Nada se muestra a medias y nada se filtra: cerrar en fallo significa cerrar en fallo.



La página de bloqueo que ve Dorothea Nolte: **No hay acceso a MaintenanceCheck**.

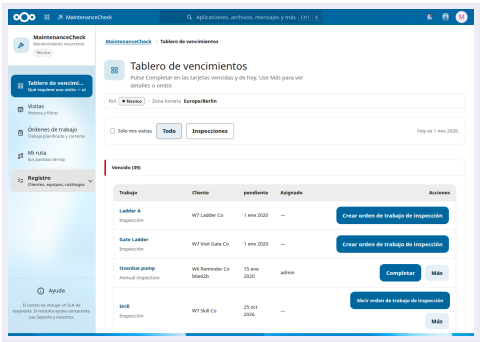
La solución nunca es técnica de su lado — pida al administrador que añada su usuario o grupo bajo **Ajustes** → **Acceso** (capítulo 10).

11.2. Las puertas de función dentro de la app

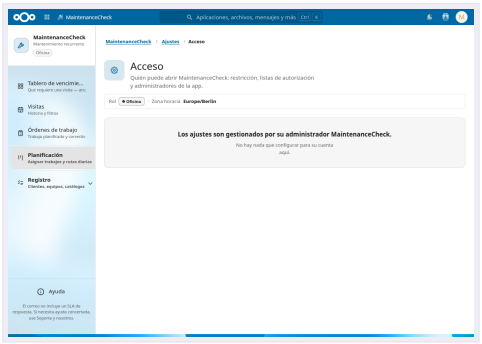
Una vez dentro, dos puertas más sutiles moldean lo que ve:

Planificación oculta Los técnicos nunca ven el grupo **Planificación** — su plan del día es **Mi ruta**. Una URL directa de despacho redirige al tablero de vencimientos en lugar de un error.

Ajustes bloqueados Miembros de oficina y técnicos que alcanzan una URL de ajustes reciben una página bloqueada, no los formularios — el mismo mensaje que devuelve la API. El menú sencillamente no ofrece el elemento.



Un técnico que abre **Despacho** aterriza en el tablero de vencimientos.



Oficina sin **Ajustes**: bloqueada, no rota.

11.3. La puerta de la orden

Las órdenes individuales llevan su propia puerta: una orden que pertenece a un colega está bloqueada para usted salvo que sea el asignado, un ayudante o la oficina — o que la orden siga en el pozo. Es también la respuesta a la mayoría de sorpresas de «permiso»: revise primero la asignación, luego la función.



La barra lateral de un técnico: sin **Planificación**, con **Mi ruta**.

12. Solución de problemas y FAQ

Este capítulo lista los mensajes que la app realmente puede emitir, agrupados por dónde aparecen. Cada entrada nombra causa y salida. Cuando un mensaje es un estado vacío y no un error, lo dice — un tablero vacío es buena noticia, no un defecto.

12.1. Acceso y permisos

No hay acceso a MaintenanceCheck No está en la lista permitida mientras la restricción está activa. El elemento de menú se oculta a propósito; pregunte a un administrador (capítulo 11).

No tiene permiso para esta acción. La acción exige una función que no tiene — típico: técnico escribe en el registro, abre **Ajustes** o toca una orden que pertenece a un colega fuera del pozo (capítulo 1).

Bloqueado por teléfono UI Esta vista es trabajo de oficina; en la compañera no existe a propósito.

12.2. Visitas y planes

Esta visita ya estaba cerrada. Alguien fue más rápido — mire el historial en lugar de repetir la acción.

Esta visita ya tiene una orden de trabajo. Abra la orden existente; una visita lleva una orden.

Este plan ya tiene una visita abierta. Termine o cancele la visita abierta antes de programar la siguiente.

No hay visita abierta — programa una para continuar el ciclo. No es error: el ciclo pausó tras una cancelación; **Programar visita** lo reinicia.

Fecha de vencimiento inválida / fuera de rango Elija una fecha real entre 2000-01-01 y diez años desde hoy.

Fecha de cierre inválida o futura Las fechas de cierre no pueden estar en el futuro.

Al menos 10 caracteres al saltar. Dé a la omisión un motivo que el siguiente lector entienda.

12.3. Órdenes de trabajo

La lista de verificación bloquea la finalización: {items} Los puntos obligatorios siguen abiertos — términelos o deje que la oficina fuerce el cierre con motivo (capítulo 5).

El kit todavía no está completamente empaquetado. La oficina puede anularlo con una razón. Empaque las líneas restantes o pregunte a la oficina.

La razón de cierre de fuerza debe ser por lo menos 20 caracteres. El archivo exige una explicación real, no un encogimiento de hombros.

Lista bloqueada para este estado La lista sigue el estado de la orden; mueva la orden primero.

La lista ya tiene resultados Límpielos antes de cambiar el procedimiento — los resultados están protegidos.

Esta orden de trabajo ya es parte de una ruta. Quite la parada antes de añadirla en otro sitio (capítulo 6).

El informe de servicio está disponible una vez que se complete la orden de trabajo. Termine la orden, luego descargue el PDF.

Elija un resultado de inspección. La política de inspección exige un resultado al marcar Hecho.

Debe elegir el equipo La política exige una unidad en cada orden.

Esa persona ya es el técnico La asignación ya es lo que pidió.

Al asignado le faltan habilidades Conceda la habilidad o confirme la excepción donde la política lo permita.

Esta asignación excede el límite de capacidad diaria del técnico. El presupuesto de minutos del día está lleno; elija otro día o persona, o anule donde se permita.

Esta ruta está bloqueada. Desbloquéela para cambiar el orden. Desbloquee primero, reordene las paradas después.

12.4. Registro, contadores y paquetes

Este equipo tiene planes o visitas. Desactívalo en lugar de borrarlo. El historial protege la unidad; desactívela.

Sitio con equipo vinculado Mueva las unidades a otro sitio, luego borre.

Cliente con hijos La misma regla de historial del lado del cliente — confirme la cascada conscientemente o desactive.

Plan activo disparado por este contador Suelte el disparador del contador del plan antes de quitar el contador.

Plan de contador necesita umbral Los planes de contador disparan sobre un número — fíjelo.

Valor de contador inválido Solo números.

Este medidor solo cuenta hacia arriba — el valor es menor que la última lectura. La guardia de subida rechaza lecturas sospechosas; revise el medidor en sitio.

Contador desactivado Reactívelo antes de registrar lecturas.

Paquete inválido / demasiado grande / código requerido / sin procedimientos El JSON importado no es un paquete `mn_procedure_pack_v1` — revise el archivo.

Paquete ya importado / escriba el código exacto Colisión de código; confirme conscientemente.

Código ya en uso Elija otro código para la entrada del catálogo.

Este procedimiento es utilizado por órdenes de trabajo. Forkelo para hacer cambios. La bifurcación mantiene íntegro el historial.

Abrazadera bloqueada — permite que los pop-ups imprimen la pegatina. Permita el pop-up para la vista de impresión QR.

12.5. Fotos, firma, licencia

Foto demasiado grande / límite alcanzado Reduzca el tamaño o use menos fotos por orden.

Dibuja una firma primero. **/ imagen de firma inválida o grande** Redibuje en el campo o revise la imagen.

Clave inválida / licencia caducada / asientos llenos / actualización en curso Estados de la licencia de la compañera — el trabajo web queda intacto (capítulo 9).

12.6. Fallos de carga

Los mensajes de «no se pudo cargar» — clientes, KPI, excepciones, comentarios, obligaciones — significan que la página no alcanzó sus datos: recargue primero, compruebe después si aún tiene acceso a la app, y solo entonces sospeche del servidor.

12.7. ¿Cómo hago para...?

...dar acceso a un técnico nuevo? Por la lista permitida bajo **Acceso** si la restricción está activa; si no, comparta el enlace — capítulo 11, 10.

...hacer a alguien despachador? Añádalo a la lista de oficina bajo **Funciones** — capítulo 10.

...configurar mantenimiento recurrente? Unidad → plan con intervalo o contador — capítulo 7.

...planificar el día de alguien? **Rutas diarias** → **Crear ruta** → paradas — capítulo 6.

...terminar una orden que niega Listo? Lista, kit, resultado de inspección — capítulo 5.

...documentar el trabajo después? **Descargar informe de servicio** / **Descargar evidencia de inspección** — capítulo 5.

...importar lecturas en masa? **Importar lecturas de medidores** como CSV en la unidad — capítulo 7.

...activar la app de teléfono? Clave MN2 más asiento bajo **Licencia y app móvil** — capítulo 9, 10.

13. Accesibilidad

MaintenanceCheck está construido conforme a WCAG 2.1 AA dentro de su propio lienzo — el área de contenido de la app, no el marco de Nextcloud que la rodea. Las auditorías cubren el tablero a 320 px y 1280 px, uso solo con teclado y contrastes; este capítulo es la guía práctica para usuarios que confían en estas propiedades.

13.1. Uso con teclado

- Cada página aterriza el foco en el contenido de la app (`#mn-main-content`); el orden de tabulación sigue el orden de lectura — navegación, acciones de página, luego tarjetas y listas.

- La página actual se marca con `aria-current="page"` en la barra lateral, así la posición se anuncia, no solo se colorea.
- Los menús y cajones se comportan como menús: **Menú** abre el cajón de navegación móvil, Escape cierra capas, y los menús **Más** en tarjetas y encabezados de orden son plenamente alcanzables por teclado — la acción de peligro va al final, nunca en una esquina solo-flotante.
- Los diálogos (cancelar visita, cierre forzado, reprogramar) atrapan el foco mientras están abiertos y lo devuelven al disparador al cerrar.

13.2. Contraste, zoom y movimiento

El texto y los controles mantienen contraste AA sobre el lienzo de la suite en temas Nextcloud claros y oscuros; la tinta roja en acciones de peligro como **Cancelar visita** va emparejada con texto, así el color nunca es la única señal. Las insignias de motivo en **Excepciones** son palabras traducidas, no códigos de color. El diseño es mobile-first y trabaja a 320/375/768/1024/1440 px sin desplazamiento horizontal; el zoom del navegador hasta 200 % refluye en lugar de cortar. Las animaciones respetan el ajuste del sistema para movimiento reducido, y el modo de colores forzados mantiene visibles bordes y anillos de foco.

13.3. Lectores de pantalla

Los elementos interactivos llevan nombres accesibles — los controles de solo icono declaran su propósito (**Abrir menú de navegación**, **Cerrar menú de navegación**); el conmutador del cajón informa abierto/cerrado. Las actualizaciones de listas (filtros, acciones completadas) y las respuestas toast usan regiones vivas, así un lector de pantalla oye la confirmación sin tener que buscar el cambio. Los errores de campo se atan a sus entradas en lugar de vivir en un banner suelto.

13.4. Límites conocidos

La cabecera de Nextcloud y la navegación de apps fuera del lienzo de la app siguen la capa de accesibilidad propia de Nextcloud. Los documentos PDF (paquete de trabajo, informe de servicio, evidencia de inspección) se producen principalmente para imprimir; los mismos datos están siempre en pantalla en la página de la orden.

14. Glosario

Términos del dominio que un usuario nuevo encuentra — no textos de botones, sino los conceptos detrás.

Tablero de vencimientos El carril de inicio de visitas abiertas, ordenado por urgencia, lo vencido primero. Responde «¿qué arde hoy?»

Visita Una visita de mantenimiento planificada en una unidad — nacida de un plan, cerrada al completarse, omitirse o cancelarse.

Plan de mantenimiento La regla de recurrencia en una unidad: un intervalo de calendario o un umbral de contador que crea visitas continuamente.

Plan de contador Un plan que dispara por uso (horas, kilómetros) en lugar de fechas; una lectura sobre el umbral crea la visita.

Orden de trabajo El trabajo ejecutable alrededor de una visita o un defecto — lista de verificación, kit, fotos, firma, PDF. Tipos: preventiva, correctiva, inspección.

Procedimiento Una plantilla de lista de verificación reutilizable para órdenes; los paquetes las comparten entre instalaciones.

Kit La lista de piezas y herramientas de una orden; el progreso de empaque cuenta empaquetado-de-requerido.

Habilidad Un código de capacidad que una orden puede exigir y un técnico puede recibir; la política decide si lo que falta avisa o bloquea.

Pozo El conjunto de órdenes sin dueño que cualquier técnico puede tomar — listado después del trabajo propio.

Ayudante Una persona extra en la orden junto al técnico principal, con las mismas puertas abiertas.

Despacho La acción de oficina de dar dueño a las órdenes abiertas.

Ruta diaria / parada El recorrido ordenado de un técnico para una fecha; cada orden en ella es una parada.

Excepción Una orden que no puede avanzar — bloqueada, vencida, kit incompleto o habilidades ausentes — en su propio tablero con motivo legible.

Obligación de inspección Una prueba formal recurrente en una unidad, ligada a una clase de equipo; crea órdenes de inspección y puede bloquear el siguiente vencimiento si se suspende.

Clase de equipo Una categoría de cumplimiento (p. ej. presión, ascensores, alarmas de incendio) de la que cuelgan las obligaciones.

Código de defecto Un motivo de defecto catalogado que las órdenes correctivas deben llevar cuando la política lo exige.

Cierre forzado La anulación de oficina que cierra una orden con puntos obligatorios abiertos — siempre con un motivo que queda en el archivo.

Lista permitida El conjunto nominativo de usuarios y grupos que puede abrir la app mientras la restricción está activa.

Administrador de la app Un usuario con derechos de ajustes en la app sin ser administrador del sistema Nextcloud.

MN2 El prefijo de clave de licencia de la app compañera de pago; el uso web nunca necesita una.

Vínculo suave Un puente entre apps (tiempo, inventario, defectos de campo) que degrada con gracia ante fallos en lugar de romper la tarea anfitriona.

KPI operativos / MTTR El marcador de planificación: cumplimiento, trabajo vencido y tiempo medio de reparación sobre ventanas de 30 o 90 días.

15. Índice de superficies

Cada vista de la app y dónde la cubre este manual — la tabla de consulta cuando está frente a una pantalla y quiere su capítulo.

Vista	Quién la ve	Capítulo
Tablero de vencimientos (inicio)	todas las funciones	4
Lista **Visitas**, filtros, menú **Más**	todas las funciones	4
Lista y detalle **Órdenes de trabajo**	todas las funciones (órdenes por identidad)	5
Despacho	Oficina, Admin	6
Rutas diarias / **Mi ruta**	Oficina, Admin / Técnico	6
Excepciones	Oficina, Admin	6
KPI operativos + CSV	Oficina, Admin	6
Clientes y sitios	leer todos, escribir Oficina+	7
Equipo, QR, planes, contadores	leer todos, escribir Oficina+	7
Catálogos (tipos, procedimientos, habilidades, kits)	leer todos, escribir Oficina+	7
Ajuste **Acceso**	Admin	10
Funciones (lista de oficina)	Admin	10
Salida de inventario	Admin	10
Políticas de trabajo	Admin	10
Capacidad diaria	Admin	10
Licencia y app móvil (MN2)	Admin	10, 9
Apóyenos	Admin	10
Página **No hay acceso a MaintenanceCheck**	usuarios bloqueados	11
Cajón **Menú** móvil (<1024 px)	todas las funciones	3
App compañera de teléfono	asientos licenciados	9

15.1. Camino más rápido por función

Administrador **Acceso**/**Funciones** primero, luego catálogos con la oficina, políticas y capacidad, opcionalmente salida de inventario y asientos MN2.

Oficina Clientes → equipo y planes → órdenes desde el tablero → asignar y rutas → excepciones y KPI. Sin ajustes.

Técnico Tablero de vencimientos u órdenes de trabajo (asignadas antes que el pozo) → lista, fotos, kit → completar visita → **Mi ruta**. El registro queda de solo lectura.

15.2. Documentos que la app produce

Paquete de trabajo la hoja de campo mientras una orden está abierta — estado, lista, espacio para evidencia.

Informe de servicio el PDF de cara al cliente una vez la orden está hecha.

Informe de evidencias de inspección el paquete de evidencia para inspecciones — evidencia operacional, no un certificado.

KPI como CSV los números de planificación para informes propios.

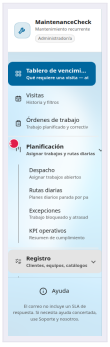
CSV de contadores lecturas en masa entran, planes vencidos salen (capítulo 7).

Atajos por rol

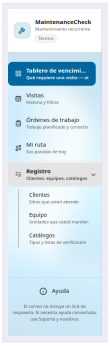
Administrador **Acceso**/**Funciones** → catálogos/registro con oficina → políticas/capacidad → salida de stock y asientos MN2 opcionales → despacho/rutas/KPI.

Oficina Clientes → equipos/planes → trabajo desde vencimiento → asignar → **Planificación** (rutas, excepciones, Ops KPI). Sin Ajustes.

Técnico Vencimientos u órdenes (asignados antes del pool) → lista/fotos/kit → completar visita → **Mi ruta**. Registro solo lectura.



Navegación admin con Planificación y Ajustes.



Navegación técnico sin Planificación.

Acerca de Software by Design

Software by Design desarrolla apps Nextcloud para datos autoalojados — tiempo, proyectos, stock, flota, CRM y mantenimiento. Las interfaces web siguen siendo gratuitas (AGPL) en su instancia. **Sitio web:** https://nextcloud.software-by-design.de/ **Partner:** mailto:info@software-by-design.de **Errores/ideas:** mailto:dev@software-by-design.de

MaintenanceCheck sigue siendo AGPL gratuito. Bajo **Ajustes→Soporte y nosotros**: oferta partner, puesta en marcha, funciones a medida, patrocinio. **Check Partner:** https://nextcloud.software-by-design.de/es/support/ **Sponsors:** https://github.com/sponsors/aSoftwareByDesignRepository. Sin consejo jurídico/fiscal/de cumplimiento. Las marcas de terceros pertenecen a sus titulares.

Índice alfabético

Accesibilidad, 20
Acceso, 14
Acceso denegado, 17
Administrador/a, 1
Ajustes, 14
Apoyo, 16
App compañera, 13
Asientos, 16
Asientos móviles, 13
Asignación, 7, 9
Asignación de competencias, 2
Ayudantes, 2, 7
Capacidad diaria, 14
Catálogos, 10
Clientes, 10
Comentarios, 7
Competencias, 2
Contadores, 11
CSV, 12
Cómo hago, 20
Despacho, 8
Documentos PDF, 23
Equipo, 2, 10
Errores, 18
Estado, 6
Excepciones, 8, 9
Exportación, 12
FAQ, 18
Firma, 7
Fotos, 7
Funciones, 1, 14
Glosario, 21
Habilidades, 12
Horas de registro, 8
Importación, 12
Importación CSV, 11
Inicio de sesión, 3
Inspección, 8
Integraciones, 16
Intervalo, 11
InventoryCheck, 16
Kit, 6
KPI, 10
KPI operativos, 8
Lector de pantalla, 20
Lecturas de medidores, 13
Licencia y app móvil, 14
Lista de oficina, 3, 15
Lista de verificación, 6
Lista permitida, 1, 17
Mapa de navegación, 22
Matriz de permisos, 1
MN2, 13, 16
Más (menú de acciones), 5
Obligaciones de inspección, 12
Oficina, 1
Orden de foco, 20
Paquetes de procedimientos, 13
Paradas, 9
Pegatina QR, 11
Permisos, 1
Plan de mantenimiento, 11
Planificación, 8
Plantillas de kit, 12
Plazas móviles, 3
Políticas, 15
Políticas de trabajo, 14
Pozo, 7
Primeros pasos, 3
Procedimientos, 12
Recorridos por rol, 23
Registro, 10
Restricción de acceso, 1, 14
Ruta, 9
Rutas diarias, 8
Salida de inventario, 14, 16
Sin acceso, 17
Sitios, 10
Solución de problemas, 18
Tablero de vencimientos, 5
Teclado, 20
Tiempo récord, 8
Técnico, 1
Visitas, 5
Índice de superficies, 22
Órdenes de trabajo, 6