



Software by Design

Nextcloud apps

Rondas de vigilancia · Puntos de control · Evidencia

TourCheck

Manual de usuario

Documentación de usuario de la app web y de la app móvil

Rondas de vigilancia por QR, NFC y geovalla — encadenadas por hash y ancladas externamente.

Versión de la app

0.1.6

Idioma

Español

Fecha

16 de octubre de 2026

Índice general

Introducción	III
1 Roles y acceso	1
1.1 Los roles de un vistazo	1
1.2 Pertenencia a un objeto	1
1.3 Qué ocurre sin permiso	1
2 Iniciar sesión y la interfaz	3
2.1 Iniciar sesión	3
2.2 El panel	3
2.3 Navegación	4
3 Objetos	5
3.1 Crear un objeto	5
3.2 Registro de llaves	6
3.3 Editar o archivar un objeto	6
4 Puntos de control	7
4.1 Crear un punto de control	7
4.2 Listas de verificación	7
4.3 Imprimir la hoja QR	8
4.4 Edición y archivo	8
5 Planes	9
5.1 Crear un plan	9
5.2 Plantillas	9
5.3 Activar — las rondas se programan solas	9
6 Rondas	10
6.1 Estado de la ronda	10
6.2 Detalle de la ronda	10
6.3 Omitir una ronda y cerrar antes de tiempo	11
6.4 Atestación	11
7 Confirmar puntos de control	12
7.1 El cuadro de escaneo	12
7.2 Cuando no hay ronda en curso	12
7.3 Puntos manuales y de geovalla	13
8 Quiosco y terminales	14
8.1 Configurar terminales	14
8.2 Miembros de terminal y PIN	14
8.3 Confirmar en el quiosco	14
9 La app móvil	16
9.1 Inicio de sesión y licencia	16
9.2 Ejecutar rondas	16
9.3 Incidencia y emergencia	16
9.4 Modo terminal y rondas de práctica	17
10 Diario — el registro de evidencia	18
10.1 La cadena	18
10.2 Anclaje externo (RFC 3161)	18

10.3 Lectura y filtrado	18
10.4 Exportar CSV	19
11 Incidencias y acciones correctivas	20
11.1 Registrar una incidencia	20
11.2 Acciones correctivas	20
11.3 Ciclo de vida	21
12 Operations — el panel de control	22
12.1 Alertas abiertas	22
12.2 Panel del sitio	22
12.3 Mapa en vivo y rastro de posiciones	23
12.4 Tareas y registro	23
13 Informes	24
13.1 Generar un informe	24
13.2 Visibilidad en el portal del cliente	24
13.3 Informes programados	24
13.4 Paquete de reclamación	24
14 Enlaces en directo y el portal del cliente	26
14.1 Enlaces en directo	26
14.2 Portal del cliente	26
15 Ajustes	28
15.1 Valores por defecto del objeto	28
15.2 Evidencia y anclaje	28
15.3 Conservación	29
15.4 Marca	29
15.5 Terminales	30
15.6 Acceso	30
15.7 Licencia	31
15.8 Comentarios	31
16 Privacidad e integridad de la evidencia	33
16.1 Posiciones en directo: activación por objeto	33
16.2 Borrado RGPD	33
16.3 Conservación	33
16.4 Para comités de empresa y delegados de protección de datos	33
17 Resolución de problemas	34
17.1 No veo TourCheck, o casi nada	34
17.2 Un código QR no funciona	34
17.3 Mi quiosco muestra un aviso de licencia	34
17.4 PIN olvidado / miembro de terminal bloqueado	34
17.5 La ronda muestra «Parcial» en lugar de «Hecha»	34
17.6 El anclaje falla	34
17.7 ¿Dónde informo de errores?	34
18 Glosario	35
Acerca de Software by Design	36
Soporte y colaboración	37
Índice alfabético	38

Introducción

TourCheck documenta las rondas de vigilancia: quién llegó a qué punto de control, cuándo — y qué se encontró allí. La aplicación combina puntos de control físicos (código QR, etiqueta NFC o geovalla) con rondas programadas, un **diario** a prueba de manipulaciones e informes verificables para sus clientes. Cada entrada está encadenada por hash; si lo desea, un servicio externo de sellado de tiempo (RFC 3161) ancla la cadena.

La aplicación web es libre (AGPL) y se ejecuta íntegramente en su propia instancia de Nextcloud. La app móvil nativa para trabajadores y terminales de quiosco se licencia por separado (TCK2) — la interfaz web no se ve afectada y funciona sin licencia.

Para qué sirve TourCheck — y para qué no

TourCheck responde a la pregunta «¿Se realizó la ronda y qué se encontró?» — para servicios de vigilancia, verificación de limpieza, rondas asistenciales o controles de contenedores.

TourCheck **no** es una herramienta de planificación de turnos ni de registro horario. **No hay seguimiento oculto**: las posiciones GPS solo se registran mientras una ronda está activa, solo en objetos que lo han activado explícitamente, se muestran visiblemente a la persona que las comparte y caducan automáticamente.

A quién va dirigido este manual

- **Trabajadores**: realizan rondas — en el quiosco, en el cuadro de escaneo del navegador o con la app móvil.
- **Responsables**: vigilan rondas, incidencias y alertas; usan el panel *Operations* con mapa en vivo, tareas y registro.
- **Planificadores**: crean objetos, puntos de control y planes, y administran miembros y llaves.
- **Administradores de la app**: configuran evidencia, conservación, terminales, acceso y licencia.
- **Clientes**: ven los objetos asignados y los informes publicados en el portal del cliente — sin necesidad de cuenta de Nextcloud por su parte.

Cómo está organizado este manual

Los capítulos siguen el flujo de trabajo: primero la configuración (objeto, puntos de control, plan), luego la operación diaria (rondas, registro, quiosco, app móvil), después evidencia e informes (diario, incidencias, Operations, informes, portal) — y por último ajustes, privacidad y ayuda. Las capturas muestran la interfaz real; los controles aparecen «marcados así».

TourCheck **0.1.6** (commit 7755f02), con fecha 16 de octubre de 2026, idioma español.

Roles y acceso

TourCheck conoce cinco roles de acceso. Su administración de Nextcloud asigna cuentas de usuario a grupos; la asignación surte efecto de inmediato y puede cambiarse en cualquier momento. Lo que usted ve depende únicamente de su grupo — y de los objetos de los que es miembro.

1.1. Los roles de un vistazo

Administrador de la app (`tourcheck_admin`) Control total: objetos, planes, miembros, ajustes, terminales, licencia — además del panel *Operations*. Este rol puede administrar objetos, planes y ajustes sin ser administrador de Nextcloud.

Planificador (`tourcheck_planner`) Crea objetos, puntos de control y planes, y administra miembros, llaves y enlaces en directo. Ve rondas, diario, incidencias e informes.

Responsable (`tourcheck_supervisor`) Dirige la operación diaria: panel, rondas, diario, incidencias, informes y el panel *Operations* con alertas, tareas y registro. No puede crear objetos ni planes.

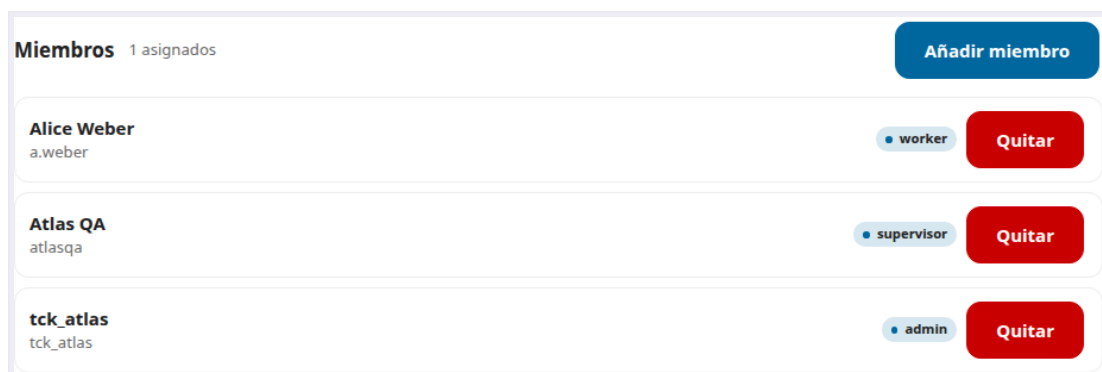
Trabajador (`tourcheck_worker`) Ve los objetos de los que es miembro, realiza rondas y registra incidencias. Sin funciones de configuración.

Cliente (`tourcheck_client`) Ve solo el portal del cliente («**Sus objetos**») con los objetos asignados, la calidad del servicio y los informes publicados (capítulo 14).

Además existen los **miembros de terminal**: personas sin cuenta de Nextcloud que confirman en el quiosco con su PIN — por ejemplo personal eventual o contratistas externos (capítulo 8).

1.2. Pertenencia a un objeto

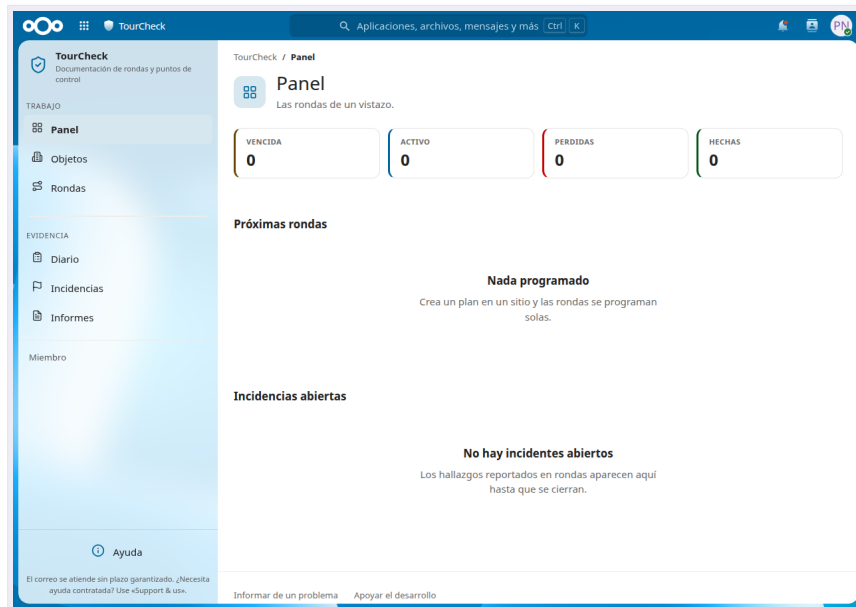
Un rol por sí solo no abre un objeto: trabajadores y responsables solo ven un objeto cuando aparecen en «**Miembros**» en la página del objeto. Los planificadores asignan allí también el rol a nivel de objeto («**Empleado**», «**Responsable**» o «**Planificador**») — la distinción fina dentro de un objeto.



Marcador 1: añadir un miembro por id de usuario de Nextcloud y rol — Marcador 2: miembros asignados con rol y botón de eliminar.

1.3. Qué ocurre sin permiso

Quien abre una página directamente sin el rol o la pertenencia requeridos recibe una breve página de **acceso denegado** en lugar de un error — la app no revela si el objeto existe.

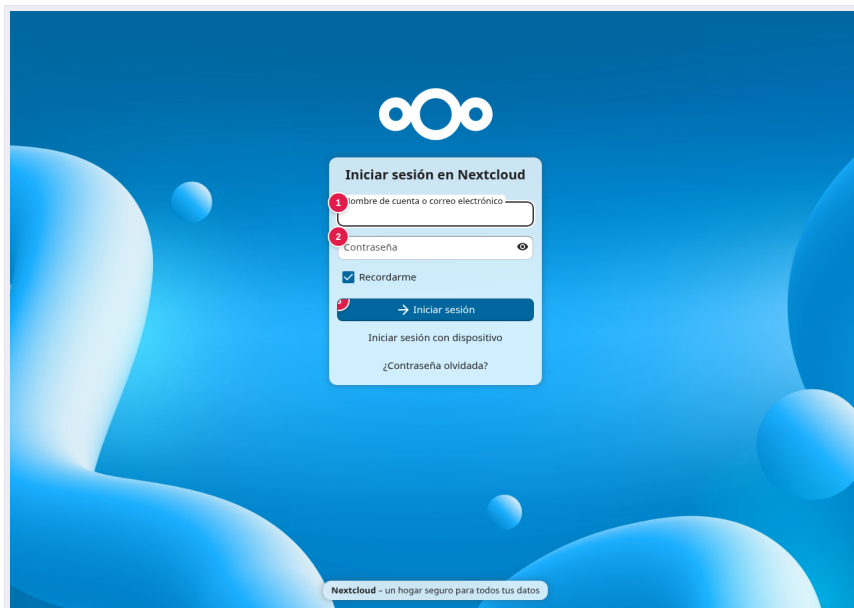


El capítulo 15 explica cómo los administradores mantienen grupos y reglas de acceso en **«Ajustes»** → **«Acceso»**.

Iniciar sesión y la interfaz

2.1. Iniciar sesión

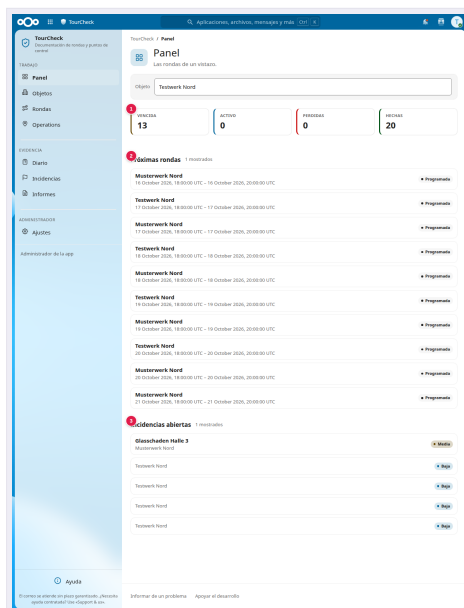
Abra su Nextcloud en un navegador e inicie sesión con su cuenta de usuario. TourCheck aparece en la barra de aplicaciones. Las páginas públicas — la vista de quiosco, los enlaces en directo compartidos y la hoja de impresión QR — no necesitan sesión (capítulos 8 y 14).



La interfaz sigue el idioma de su perfil de Nextcloud (*Ajustes* → *Información personal*). Las páginas públicas siguen el idioma del navegador del visitante.

2.2. El panel

Al abrir la app se llega al **«Panel»**. Responde a tres preguntas de un vistazo: qué está en marcha, qué viene después, qué requiere atención.



Marcador 1: contadores — «Vencida», «Activo», «Perdidas», «Hechas» — Marcador 2: «Próxima ronda» — Marcador 3: «Incidencias abiertas».

- Los **contadores** suman las rondas de hoy por estado: vencidas, en curso, perdidas y hechas.
- «**Próxima ronda**» lista las ventanas horarias próximas de los objetos de los que usted es responsable.
- «**Incidencias abiertas**» muestra los registros sin resolver — un clic salta directamente a la incidencia (capítulo 11).
- En el primer uso, el bloque «**Empezar**» guía por la configuración: crear un objeto, definir puntos de control, crear un plan.

2.3. Navegación

La navegación de la izquierda se agrupa en tres bloques:

Trabajo «Panel», «Objetos», «Rondas» — más *Operations* para responsables.

Evidencia «Diario», «Incidencias», «Informes».

Administración «Ajustes» (planificadores y administradores de la app) y «Ayuda».

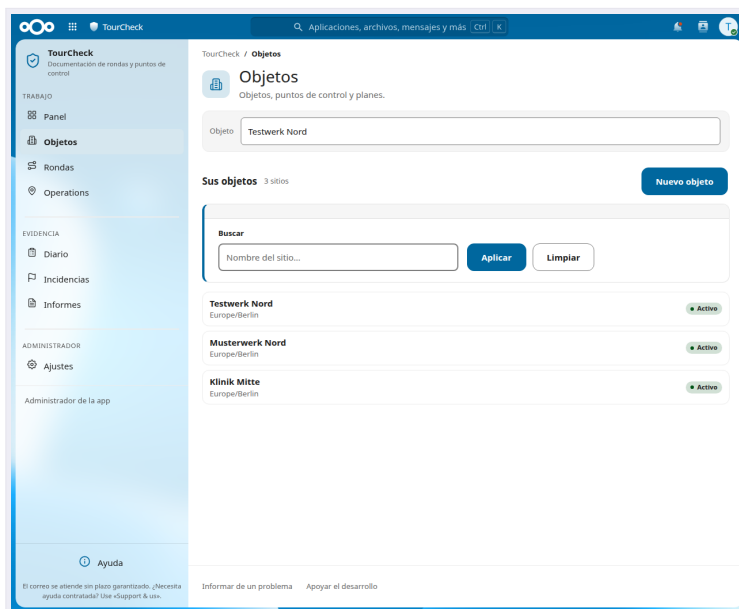
Los trabajadores solo ven las entradas que corresponden a su rol — un menú corto es normal, no un error.

Objetos

Un **objeto** es lo que usted vigila: un edificio, una planta, una propiedad. Todo lo demás — puntos de control, planes, miembros, llaves — pertenece a un objeto.

3.1. Crear un objeto

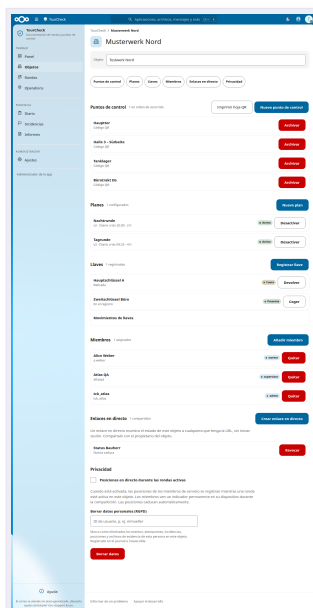
Abra «Objetos» y haga clic en «**Crear objeto**». Introduzca «**Nombre**», «**Dirección (opcional)**» y «**Zona horaria**»; la zona horaria controla cuándo los planes generan rondas y cómo aparecen las horas en los informes. Con «**Notas del sitio para trabajadores (opcional)**» adjunta una breve instrucción — la app la muestra una vez cuando se inicia una ronda en el objeto.



Marcador 1: lista de objetos con búsqueda — Marcador 2: «**Crear objeto**».

Tras la creación se abre la página del objeto. Reúne todo lo que pertenece al objeto:

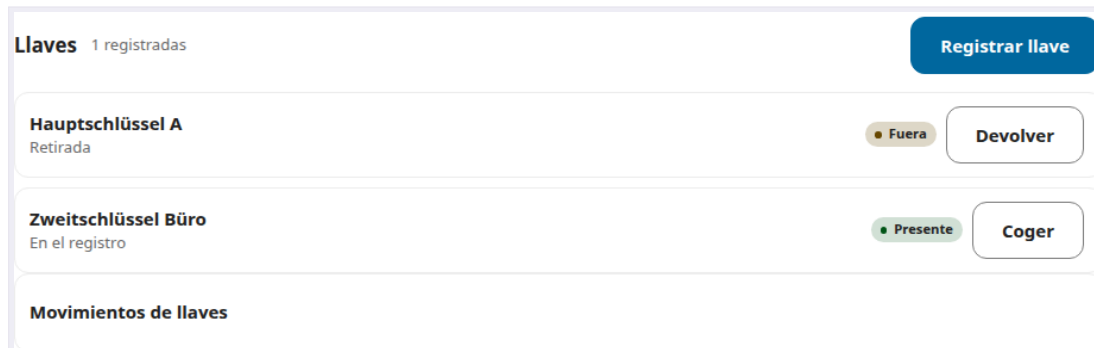
- «**Puntos de control**» — los puntos en orden de recorrido (capítulo 4)
- «**Planes**» — qué puntos se ejecutan y cuándo (capítulo 5)
- «**Llaves**» — el registro de llaves
- «**Miembros**» — quién ve y trabaja este objeto (capítulo 1)
- «**Enlaces en directo**» — la página de estado pública para el propietario del objeto (capítulo 14)
- «**Privacidad**» — posiciones en directo y borrado RGPD (capítulo 16)



Marcador 1: cabecera del objeto con dirección y zona horaria — Marcador 2: las secciones del objeto — Marcador 3: planes con estado (activado/borrador).

3.2. Registro de llaves

El registro controla las llaves físicas — puerta principal, vehículo, sala de máquinas. Los planificadores añaden llaves con **«Registrar llave»** y una **«Etiqueta de la llave»** (p. ej. *Puerta principal* o *Vehículo* 3). Quien coge una llave pulsa **«Coger»**; al devolverla, **«Devolver»**. Cada movimiento queda en el diario del objeto — la lista **«Movimientos de llaves»** muestra quién tuvo qué y cuándo.



3.3. Editar o archivar un objeto

Nombre, dirección o notas se cambian directamente en la página del objeto. **«Archivar»** retira el objeto de la operación diaria: ya no genera rondas, pero sigue siendo plenamente auditable con su diario — el pasado nunca se borra.

¿Gestiona varios objetos? La búsqueda de la lista filtra en vivo por nombre. Dé a los objetos nombres significativos — aparecerán en los informes y en el portal del cliente.

Puntos de control

Los puntos de control son los lugares que una ronda debe acreditar: la puerta principal, una esquina de la nave, un parque de depósitos. Cada punto pertenece a un objeto y tiene un orden de recorrido fijo.

4.1. Crear un punto de control

En la sección «**Puntos de control**» de la página del objeto pulse «**Nuevo punto de control**». Los campos obligatorios son «**Nombre**» y «**Tipo de escaneo**»:

«**Código QR**» Una pegatina QR impresa en el punto. Se escanea con el cuadro de escaneo del navegador, el quiosco o la app móvil. Los tokens QR pueden rotarse en cualquier momento — por ejemplo si una pegatina pudo haber sido copiada.

«**Etiqueta NFC**» Una etiqueta NFC en el lugar; el trabajador acerca el dispositivo a la etiqueta. Las etiquetas NFC están firmadas, de modo que fotografiarlas o clonarlas no puede falsear una visita.

«**Botón manual**» Un punto de confirmación puro sin token físico — útil donde no se puede montar nada, o como solución provisional.

Puntos de control 1 en orden de recorrido		Imprimir hoja QR	Nuevo punto de control
Haupttor	Código QR	Archivar	
Halle 3 – Südseite	Código QR	Archivar	
Tanklager	Código QR	Archivar	
Bürotrakt EG	Código QR	Archivar	

Marcador 1: puntos de control en orden de recorrido con tipo y tamaño de lista — Marcador 2: «**Imprimir hoja QR**» — Marcador 3: «**Nuevo punto de control**».

Además de QR, NFC y botón manual, TourCheck conoce los **puntos de geovalla**: cuentan como confirmados cuando la app móvil informa de una posición dentro del área definida. Se crean vía API y se usan donde no se puede montar un token.

4.2. Listas de verificación

Cada punto puede llevar una **lista de verificación** — «*Cosas que el trabajador debe marcar o medir antes de que el punto cuente como hecho.*» Por cada ítem se elige el «**Tipo de respuesta**»: «**Sí / No**», «**Texto**», «**Número**» (con «**Mín.**», «**Máx.**» y «**Unidad**», p. ej. °C o bar) o «**Foto**». Los ítems «**Obligatorio**» deben cumplimentarse; si un ítem obligatorio falla, la app genera automáticamente una incidencia (capítulo 11).

4.3. Imprimir la hoja QR

«**Imprimir hoja QR**» genera una hoja lista para imprimir con todos los puntos QR del objeto — pegatinas listas para recortar y fijar. Imprímala antes de la primera ronda y fije los códigos en las ubicaciones de los puntos.



Seguridad: cada apertura de la hoja QR genera nuevos tokens imprimibles — una hoja antigua queda inservible en el momento en que se genera una nueva. No haga circular hojas impresas; contienen tokens de prueba válidos.

4.4. Edición y archivo

Nombre, orden de recorrido, instrucciones y lista de verificación pueden cambiarse en cualquier momento. «**Archivar**» retira un punto de las rondas futuras — las confirmaciones pasadas permanecen en el diario. La rotación de tokens y la firma NFC viven directamente en la fila del punto en la lista.

Planes

Un **plan** vincula puntos de control a un horario: «*Un plan define qué puntos de control necesita una ronda y cuándo se ejecuta.*» Los planes activados generan sus rondas automáticamente — nada más que pulsar.

5.1. Crear un plan

En la sección «**Planes**» de la página del objeto pulse «**Nuevo plan**». El formulario pregunta:

«**Nombre del plan**» Un nombre descriptivo, p. ej. *Ronda nocturna* o *Puerta oeste*.

Puntos de control Los puntos de esta ronda — mostrados en orden de recorrido; marque los que pertenecen a la ronda.

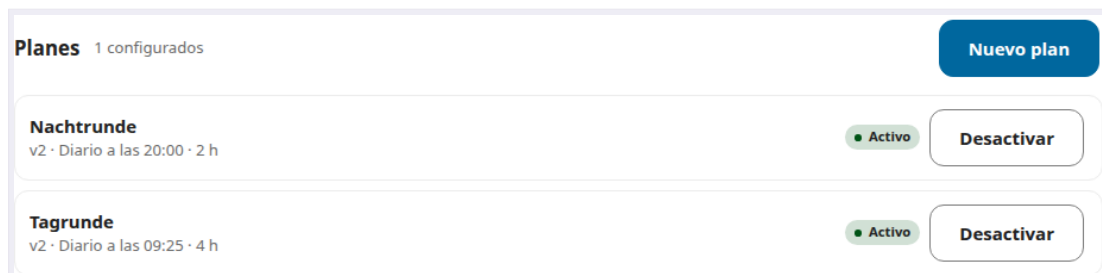
«**Frecuencia**» «**Todos los días**», «**Todas las semanas**» o «**Cada pocas horas**».

«**Hora de inicio**» Para planes diarios y semanales, la hora; los planes semanales piden además los «**Días de la semana**».

«**Intervalo (horas)**» Para planes por intervalo, el espacio entre dos rondas.

«**Duración (minutos)**» La ventana en la que se ejecuta la ronda. Si expira sin atenderse, la ronda cuenta como perdida.

«**Check-in cada (minutos, opcional)**» **Seguridad del trabajador (hombre caído)**: si la ronda no informa ni de escaneo ni de actualización de posición durante ese tiempo, la app alerta al responsable del objeto. Déjelo vacío para desactivarlo.



Marcador 1: «**Nuevo plan**» — Marcador 2: planes con intervalo y estado (activado/borrador).

5.2. Plantillas

«**O empieza con una plantilla**» ofrece patrones de inicio rápido: «*Crea los puntos de control y un borrador de plan para revisar.*» La plantilla crea los puntos más un borrador de plan que usted ajusta antes de activarlo.

5.3. Activar — las rondas se programan solas

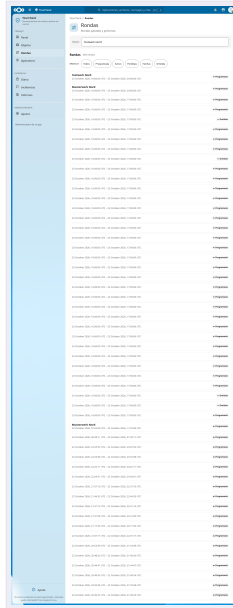
Un plan nace como **borrador**. Solo «**Activar**» lo activa: la app genera por sí misma las próximas rondas dentro de su horizonte de planificación. «**Desactivar**» detiene las rondas futuras sin borrar el plan — las rondas pasadas y su evidencia permanecen intactas.

Consejo: los cambios del plan se aplican a rondas *futuras*. Las rondas ya generadas se ajustan en la propia ronda (capítulo 6).

CAPÍTULO 6

Rondas

Las rondas son los recorridos realizados o próximos. La página **«Rondas»** las lista en todos los objetos — primero las próximas, debajo las pasadas.



Marcador 1: lista de rondas con objeto, ventana horaria y estado — Marcador 2: filtro de estado.

6.1. Estado de la ronda

«Programada» La ronda está por venir; su ventana aún no ha comenzado.

«Activo» La ventana está en marcha — los puntos pueden confirmarse ahora.

«Hechas» Todos los puntos confirmados, ronda cerrada.

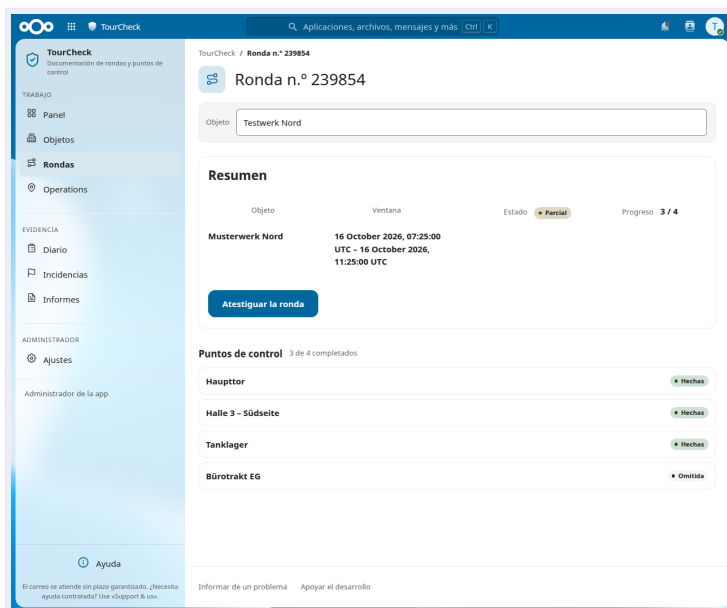
«Parcial» Cerrada, pero no todos los puntos fueron confirmados — por ejemplo porque uno se omitió deliberadamente.

«Perdidas» La ventana expiró sin que la ronda se atendiera suficientemente. Las rondas perdidas generan una alerta (capítulo 12).

«Omitida» Omitida deliberadamente — con un motivo.

6.2. Detalle de la ronda

Al pulsar una ronda se muestran sus puntos en orden de recorrido: confirmados, omitidos o aún abiertos — con hora, método (QR, NFC, manual, geovalla) y la persona que confirmó.



Marcador 1: estado **«Parcial»** con progreso 3/4 — Marcador 2: puntos con estado de confirmación y hora — Marcador 3: **«Omitir ronda»**.

Mientras la ronda está activa puede confirmar puntos individuales desde aquí mismo — por ejemplo cuando una pegatina está dañada y el responsable confirmó el lugar por teléfono (**«Confirmar punto de control»**).

6.3. Omitir una ronda y cerrar antes de tiempo

- **«Omitir ronda»** marca una ronda programada como omitida deliberadamente — con un motivo. Es la forma correcta para cierres o festivales, y documenta mejor que una ronda «perdida».
- **«Cerrar la ronda»** termina una ronda activa antes de tiempo. Los puntos sin confirmar quedan documentados — la ronda cuenta como **«Parcial»**, no como hecha.

6.4. Atestación

Tras el cierre, una segunda persona puede **atestiguar** la ronda (**«Atestiguar la ronda»**) — la contrafirma del responsable sobre el recorrido. La atestación se encadena en el diario como entrada propia (**«Atestiguada»**) y refuerza la evidencia con el principio de doble verificación.

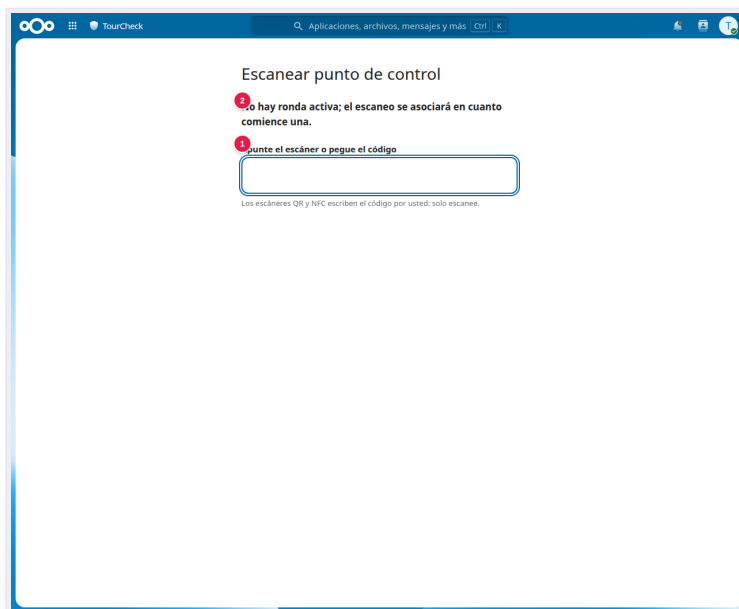
Las rondas nunca desaparecen: las perdidas y las omitidas permanecen visibles en el diario y en los informes. Es deliberado — la evidencia debe ser completa, no embellecida.

Confirmar puntos de control

Tres caminos llevan a un punto confirmado: el **cuadro de escaneo** en el navegador, el **quiosco** (capítulo 8) y la **app móvil** (capítulo 9). Este capítulo cubre el cuadro de escaneo — la vía del navegador sin instalación.

7.1. El cuadro de escaneo

Abra la página de registro en la navegación (/capture). Muestra el *cuadro de escaneo*: un campo que reconoce códigos QR por cámara o acepta el texto del token directamente.



Marcador 1: «**Escanear punto de control**» — Marcador 2: cuadro de escaneo para reconocimiento QR o entrada de token — Marcador 3: indicación de si una ronda activa espera.

Cómo funciona:

1. Abra el cuadro de escaneo en el dispositivo que lleva — vale cualquier smartphone con Nextcloud; no hace falta instalar nada.
2. Acerque la pegatina QR a la cámara, o teclee el código impreso.
3. La app asigna el token al punto y presenta la lista de verificación, si el punto la tiene.
4. «**Confirmar punto de control**» archiva la confirmación — con hora, persona y método — en la ronda en curso y en el diario.

7.2. Cuando no hay ronda en curso

Los tokens están **vinculados a la ronda**: un escaneo sin ronda en curso se rechaza en lugar de archivarse mal. El cuadro de escaneo le dice si una ronda le espera. Si varias rondas se solapan — por ejemplo una ronda nocturna y una diurna cruzándose — usted elige la afectada.

7.3. Puntos manuales y de geovalla

- Los puntos de **«Botón manual»** se confirman directamente en el cuadro de escaneo o en el detalle de la ronda — sin token físico.
- Los puntos de **geovalla** los confirma la app móvil por posición. En el cuadro de escaneo aparecen como puntos que esperan una confirmación GPS.

Privacidad: el cuadro de escaneo no transmite posición. Quien no desee compartir GPS confirma los puntos QR/NFC totalmente sin posición desde el navegador.

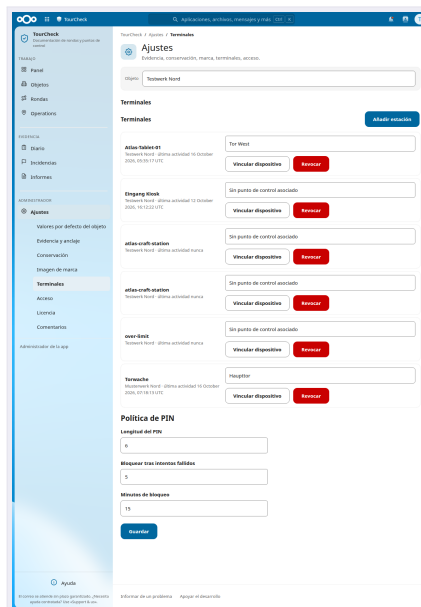
CAPÍTULO 8

Quiosco y terminales

El **quiosco** es el punto de registro fijo del objeto — una tableta en la garita o en la entrada de la planta que los trabajadores usan al pasar. La página de quiosco funciona sin sesión de Nextcloud: el dispositivo es la identidad, la persona se autentica con su PIN.

8.1. Configurar terminales

Cada dispositivo de quiosco es un **terminal**. Los administradores los crean en **«Ajustes»** → **«Terminales»**: elija un nombre, vincúlelo a un objeto y a un punto de control, listo. Tras la creación la app muestra un **código de emparejamiento** — *«Escanee este código en el dispositivo quiosco — válido 10 minutos, un solo uso.»* Así se inscribe el dispositivo sin que nadie teclee una contraseña en la tableta.



Los terminales pueden revocarse en cualquier momento (**«Revocar»**) — el dispositivo deja de funcionar al instante (*«¿Revocar este terminal? Dejará de funcionar al instante.»*). Para hardware nuevo, rote la clave o cree un terminal nuevo.

8.2. Miembros de terminal y PIN

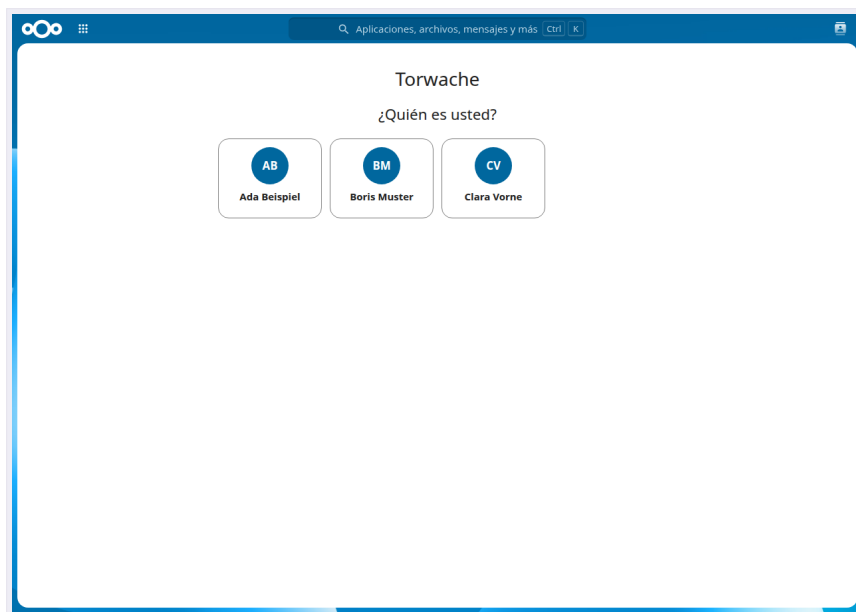
Los miembros de terminal son personas sin cuenta de Nextcloud — por ejemplo personal eventual. Reciben un **PIN de quiosco** y aparecen como mosaicos en el dispositivo. Las reglas de PIN (longitud, caducidad) y los reinicios se mantienen en **«Ajustes»** → **«Valores por defecto del objeto»** y directamente en el miembro.

8.3. Confirmar en el quiosco

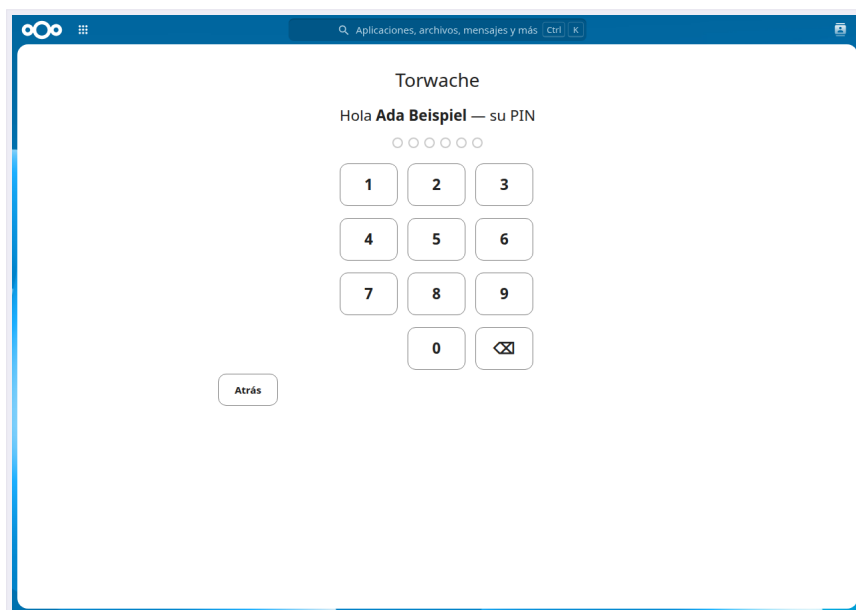
El flujo en el dispositivo tiene pocos pasos:

1. **Elegir la persona: «¿Quién es usted?»** — la vista inicial muestra los miembros como mosaicos.

2. **Introducir el PIN:** el teclado pide el PIN de quiosco.
3. **Firma opcional:** un panel de firma recoge la confirmación dibujada con el dedo, un lápiz o el ratón («Panel de firma — dibuje con el dedo, un lápiz o el ratón»). Puede omitirse.
4. **«Confirmar»** cierra el flujo; la vista vuelve sola a los mosaicos — lista para la siguiente persona.



Inicio del quiosco: los miembros eligen su mosaico.



Entrada de PIN en el quiosco — sin sesión de Nextcloud.

Cada confirmación de quiosco queda en el diario con nombre de terminal, persona y hora — los puntos de quiosco se reconocen en la entrada como *quiosco*.

Licencia: los terminales necesitan una licencia de companion activa (TCK2). Sin ella el quiosco muestra un aviso de licencia («Este terminal necesita una licencia de terminal activa.») — detalles en el capítulo 15.

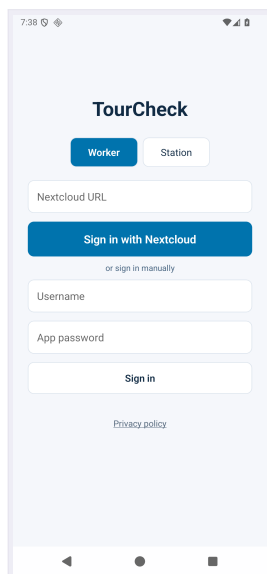
CAPÍTULO 9

La app móvil

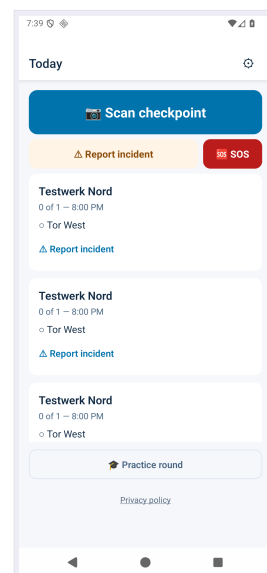
La app móvil es la compañera nativa para trabajadores y terminales de quiosco (Android). Se licencia por separado (TCK2); la app web sigue siendo libre e inalterada.

9.1. Inicio de sesión y licencia

Tras instalarla, conecte la app a su Nextcloud: introduzca la dirección del servidor, autorice la cuenta, listo. El dispositivo solicita su habilitación a la instancia — si no hay licencia almacenada o se alcanzó el límite de dispositivos, la app lo dice claramente. Las licencias las gestiona el administrador en «Ajustes» → «Licencia» (capítulo 15).



La app móvil inicia sesión en la instancia.



Vista Hoy: las rondas del día con estado y puntos de control.

9.2. Ejecutar rondas

La vista **Hoy** muestra las rondas próximas y en curso con sus puntos. Para confirmar:

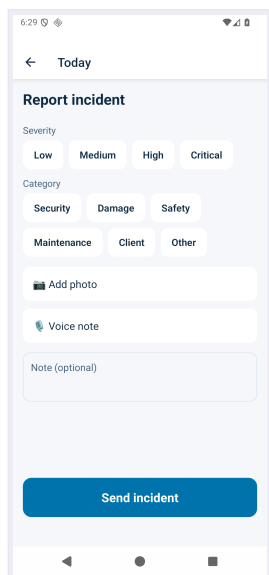
- **QR** — escanee el código en el lugar con la cámara.
- **NFC** — acerque el dispositivo a la etiqueta firmada.
- **Geovalla** — la app confirma automáticamente cuando la posición está dentro del área definida.
- **Listas de verificación** — los ítems obligatorios como temperatura, foto o preguntas de sí/no se piden en el propio punto.

La app funciona **sin conexión**: las confirmaciones sin red se guardan localmente y se sincronizan después — marcadas *late-synced* en la evidencia para que el desfase temporal siga siendo honesto.

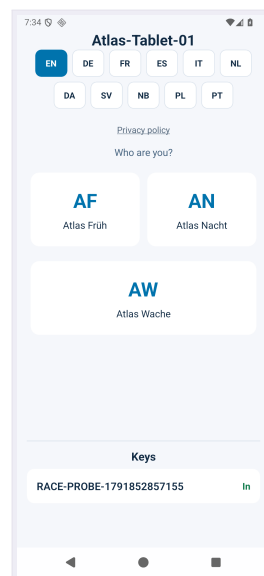
9.3. Incidencia y emergencia

Desde dentro de una ronda en curso, el trabajador registra incidencias con descripción, gravedad y adjuntos — **foto** o **audio** directamente desde el dispositivo. Una **acción de emergencia** (SOS)

crea de inmediato una incidencia crítica y alerta al responsable: «*activó la acción de emergencia — responde ahora.*»



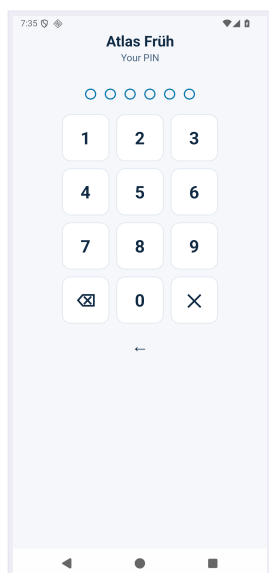
Registrar una incidencia con foto desde la ronda.



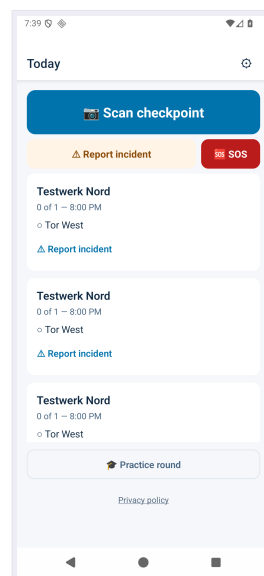
Miembros de terminal en la app — gestión de PIN para quioscos.

9.4. Modo terminal y rondas de práctica

- **Modo terminal:** la app convierte una tableta en terminal de quiosco — emparejada con el código de los ajustes de terminales (capítulo 8).
- **Ronda de práctica:** los trabajadores nuevos prueban el flujo en una ronda de práctica sin tocar la evidencia real.
- **Instrucciones:** antes de cada ronda la app muestra las notas del sitio guardadas en el objeto.



Petición de PIN en el modo terminal de la app móvil.



Las rondas de hoy — las confirmaciones a tiempo y las tardías se informan por separado.

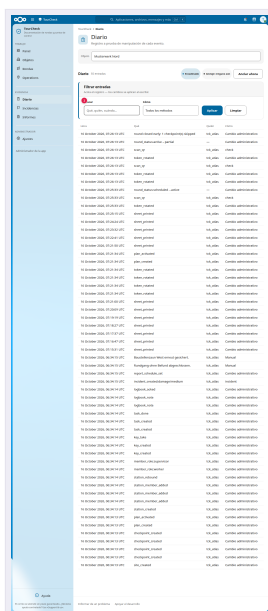
Compartir posición: mientras la app registra posiciones muestra un indicador permanente. Los datos de posición solo se capturan durante rondas activas, solo en objetos que lo han activado, y caducan automáticamente — capítulo 16.

Diario — el registro de evidencia

El **«Diario»** es el libro de registro de la app: una lista completa, solo de adición, de cada evento — cada confirmación, incidencia, movimiento de llave, atestación y acción administrativa. Las entradas no pueden editarse ni borrarse.

10.1. La cadena

Cada entrada lleva el hash de su predecesora: la **cadena de hash**. Quien alterara una entrada más tarde rompería la cadena — la cabecera del diario muestra el estado: **«Encadenado»** y la **«Cabeza de cadena»** actual. Una comprobación de integridad reverifica toda la cadena e informa de inmediato de cualquier ruptura.



Marcador 1: estado de la cadena **«Encadenado»** y estado del anclaje — Marcador 2: **«Anclar ahora»** para el sellado de tiempo externo — Marcador 3: filtro de entradas — Marcador 4: **«Exportar CSV»**.

10.2. Anclaje externo (RFC 3161)

Bajo demanda, **«Anclar ahora»** ancla la cabeza de la cadena en un servicio externo de sellado de tiempo (TSA, RFC 3161): un tercero independiente certifica que la cadena tenía exactamente este estado en ese instante. Así se excluye incluso al administrador de la instancia del juego de la prueba — podría cambiar la base de datos, pero no retroceder el sello externo. El endpoint se configura en **«Ajustes»** → **«Evidencia y anclaje»** (capítulo 15); sin él el ancla queda «aún no anclado» y la cadena queda enlazada internamente.

10.3. Lectura y filtrado

Los filtros de cabecera recortan el diario por objeto, tipo de entrada y periodo — por ejemplo *solo las incidencias de octubre en Musterwerk Nord*. Las entradas muestran hora, objeto, tipo, actor y detalles; las de escaneo nombran el método (QR, NFC, manual, geovalla) y si llegaron a tiempo, tarde o sincronizadas tarde.

10.4. Exportar CSV

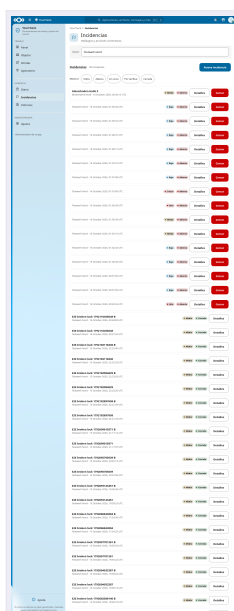
«**Exportar CSV**» descarga la vista filtrada como archivo — para su propio archivo, auditorías o importación a otras herramientas. La exportación contiene las mismas entradas que la vista, con las marcas de cadena y anclaje.

Importante: el diario sustituye al libro de registro manuscrito — pero solo porque nadie puede «corregir» entradas. TourCheck deliberadamente no ofrece esa opción; las correcciones llegan como entradas nuevas que comentan el registro.

Incidencias y acciones correctivas

Todo lo inesperado se convierte en **incidencia**: la cerradura dañada, la boca de riego abierta, el contenedor sin cerrar. Las incidencias surgen de tres maneras:

- manualmente — con **«Registrar incidencia»** en la app web o desde la app móvil, incluidos foto y audio;
- automáticamente — un ítem obligatorio de la lista fallido, un valor medido fuera de rango o la acción de emergencia crean la incidencia por sí mismos;
- desde la central — los responsables registran eventos comunicados por teléfono.



Marcador 1: lista de incidencias con filtro de estado — Marcador 2: **«Nueva incidencia»** — Marcador 3: gravedad y categoría por incidencia.

11.1. Registrar una incidencia

El formulario pide objeto, **«Categoría»**, **«Gravedad»** y la descripción. Las incidencias críticas avisan al responsable de inmediato — *«reportó un incidente crítico — responda de inmediato.»*

11.2. Acciones correctivas

Cada incidencia lleva una lista de **«Acciones correctivas»** — lo que debe ocurrir antes de cerrar el hallazgo. Las acciones pasan por un proceso de doble verificación:

1. una persona registra la acción y la ejecuta;
2. una segunda persona la verifica (**«Verificar»** — las acciones pendientes de revisión están en **«Por verificar»**);
3. solo entonces la acción cuenta como **«Verificada»**.

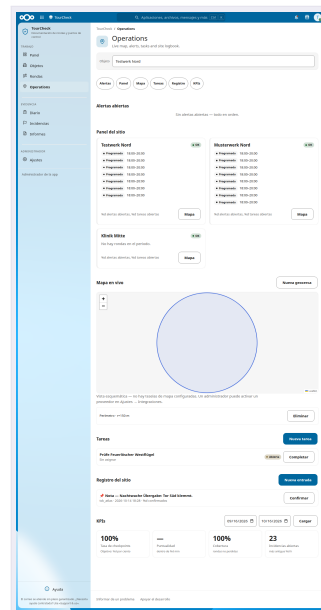
11.3. Ciclo de vida

Las incidencias pasan de abiertas a en tratamiento y a cierre. El cierre es definitivo — la app lo pregunta explícitamente: «¿Cerrar este incidente? No se puede reabrir.» Las incidencias cerradas permanecen visibles en el diario y en los informes, junto con sus acciones y atestaciones.

Cómo se conecta: las incidencias cuelgan del objeto y — cuando se registran desde una ronda — de la ronda. Afloran en el detalle de la ronda y en el informe en el punto correcto.

Operations — el panel de control

Operations es el área del responsable: la vista de central sobre todos los objetos supervisados. Responsables y administradores la ven en la navegación; agrupa alertas, mapa, tareas y el registro del objeto.



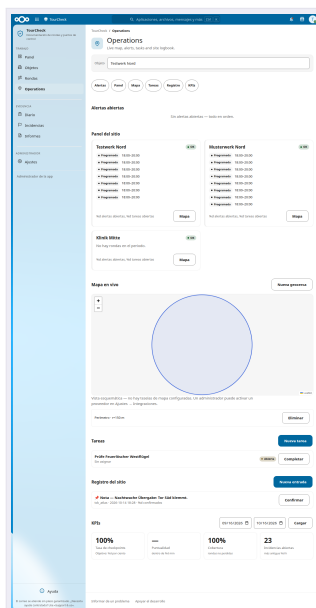
Marcador 1: «**Alertas abiertas**» — Marcador 2: «**Panel del sitio**» de todos los objetos supervisados — Marcador 3: «**Mapa en vivo**».

12.1. Alertas abiertas

Las alertas surgen automáticamente — una ronda perdida, o un plan cuyo intervalo de check-in no ha recibido señal de vida: «*Sin escaneos ni posición durante n minutos en una ronda activa — compruebe al trabajador.*» Cada alerta permanece abierta hasta que alguien la trabaja y la cierra — el panel sustituye a la nota suelta junto al teléfono.

12.2. Panel del sitio

El «**Panel del sitio**» muestra el estado actual de cada objeto: si hay una ronda en curso, cuántos puntos están confirmados, si hay incidencias abiertas. Un clic abre la vista por objeto.



Vista por objeto en el panel: Marcador 1: tareas — Marcador 2: registro con entregas — Marcador 3: los KPI del objeto.

12.3. Mapa en vivo y rastro de posiciones

El **«Mapa en vivo»** muestra los perímetros de los objetos, las áreas de geovalla y — en objetos con la opción activada — el **«Rastro de posiciones en vivo»** de los miembros de servicio mientras una ronda está activa. Las posiciones caducan automáticamente y desaparecen; no hay historial permanente. Sin la opción activada, el mapa se limita a perímetro y puntos de control.

12.4. Tareas y registro

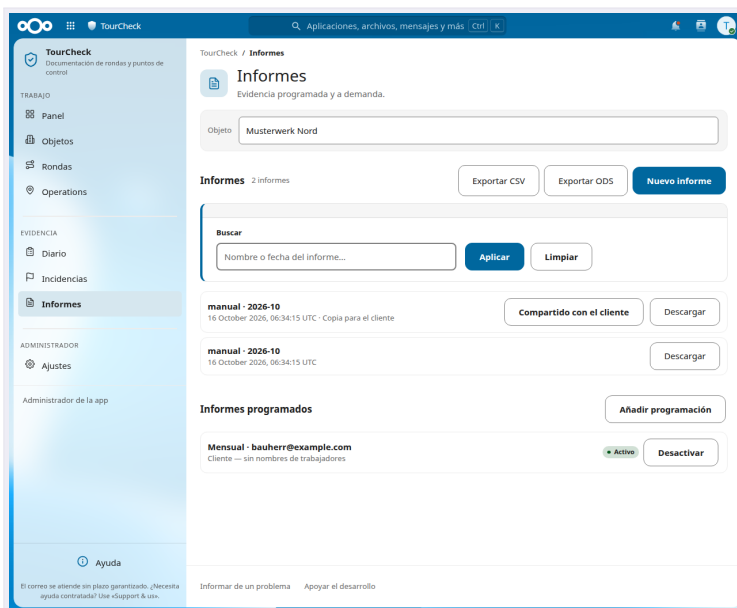
«Tareas» Tareas concretas del objeto — con asignado y fecha límite. **«Nueva tarea»** crea una; la marca la cierra.

«Registro» El libro de turno del objeto: **«Nueva entrada»** de tipo **«Nota»** o **«Entrega»**. Las entradas pueden confirmarse (**«Confirmado»**) — la entrega de turno se convierte en un acto trazable, no en una conversación de pasillo.

«KPIs» Calidad del servicio por objeto: cuota de puntos, puntualidad, cobertura, incidencias abiertas.

Informes

Los informes empaquetan rondas en PDF con marca y sello de tiempo para sus clientes. La página «**Informes**» lista los informes generados y programados.



Marcador 1: lista de informes con búsqueda — Marcador 2: «**Nuevo informe**» — Marcador 3: «**Informes programados**».

13.1. Generar un informe

«**Nuevo informe**» pide objeto y periodo y produce después el «**Informe del sitio**» en PDF: logo y nombre de empresa de los ajustes de marca, las rondas del periodo con su estado, las incidencias y la prueba de anclaje de la cadena. El informe indica cuántos puntos llegaron a tiempo, tarde, atestiguados o sincronizados tarde — cifras honestas, no un resultado maquillado.

13.2. Visibilidad en el portal del cliente

Cada informe puede publicarse en el portal del cliente y ocultarse de nuevo (capítulo 14): «*El informe ya es visible en el portal del cliente*» y «*El informe ya no es visible en el portal del cliente.*» Usted controla informe a informe lo que el cliente ve.

13.3. Informes programados

Los «**Informes programados**» se ejecutan solos: elija un calendario, indique la dirección del destinatario — «*Programa un informe y llega automáticamente al buzón.*» El correo saliente lleva el informe como adjunto PDF («*Su informe TourCheck programado va adjunto.*»).

13.4. Paquete de reclamación

Para el caso duro — reclamación, responsabilidad, auditoría — la app construye un **paquete de reclamación** con un clic: un único paquete de evidencia sellado criptográficamente para un objeto

con sus rondas, extracto del diario, datos de anclaje y archivos de verificación. El hash del paquete delata cualquier cambio posterior — el paquete es una prueba, no un simple archivo.

Los informes siguen el idioma del objeto y contienen solo lo que el diario realmente guarda: las rondas perdidas no están ausentes — aparecen como perdidas.

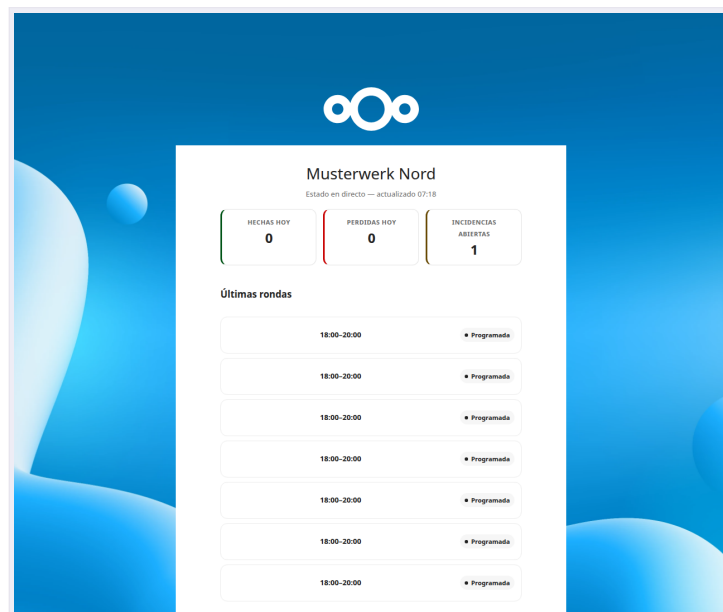
Enlaces en directo y el portal del cliente

Dos puertas abren los objetos al exterior: el **enlace en directo** para un vistazo rápido sin sesión, y el **portal del cliente** para un acceso permanente y revocable.

14.1. Enlaces en directo

Un enlace en directo es la página de estado pública de un objeto: «*Un enlace en directo muestra el estado de este objeto a cualquiera que tenga la URL, sin iniciar sesión. Compártalo con el propietario del objeto.*»

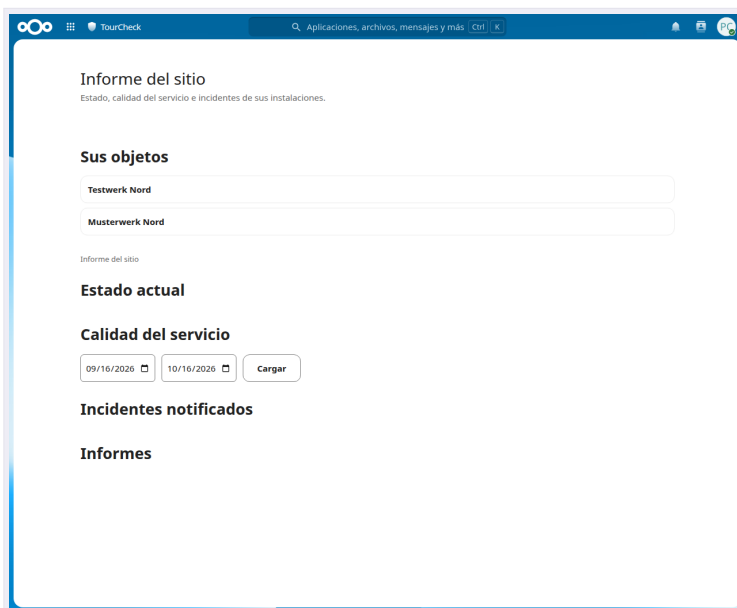
En la página del objeto, bajo «**Enlaces en directo**», cree el enlace con «**Crear enlace en directo**»: un nombre (p. ej. *Portal del propietario — Edificio A*) y una caducidad opcional («**Caducidad (opcional)**» o «**Nunca caduca**»). La app muestra la URL exactamente una vez — «*Enlace creado: cópielo ahora. No se volverá a mostrar.*» Cópiala enseguida y entréguela directamente.



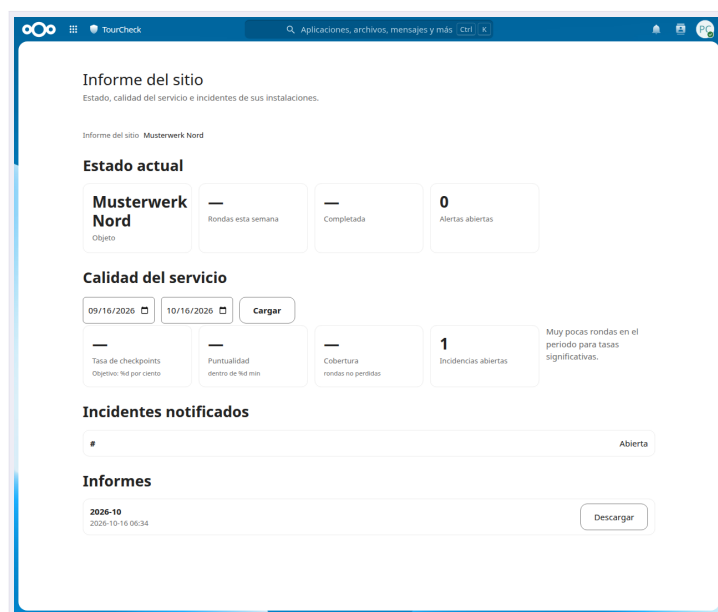
La página en directo muestra una vista reducida pero honesta: nombre del objeto, estado de la ronda, incidencias abiertas — sin sesión y sin datos de otros objetos. «**Revocar**» desactiva la URL al instante: «*¿Revocar este enlace en directo? Su URL dejará de funcionar al instante.*»

14.2. Portal del cliente

Los clientes con el rol `tourcheck_client` llegan al portal tras iniciar sesión — «*Estado, calidad del servicio e incidentes de sus instalaciones.*» La página inicial «**Sus objetos**» lista solo los objetos a los que el cliente fue autorizado.



Por objeto el cliente ve la vista **«Informe del sitio»**: estado de la ronda, calidad del servicio y las incidencias de su objeto — más los informes publicados en el portal (*«Aún no se han compartido informes — su proveedor los publica aquí.»*).



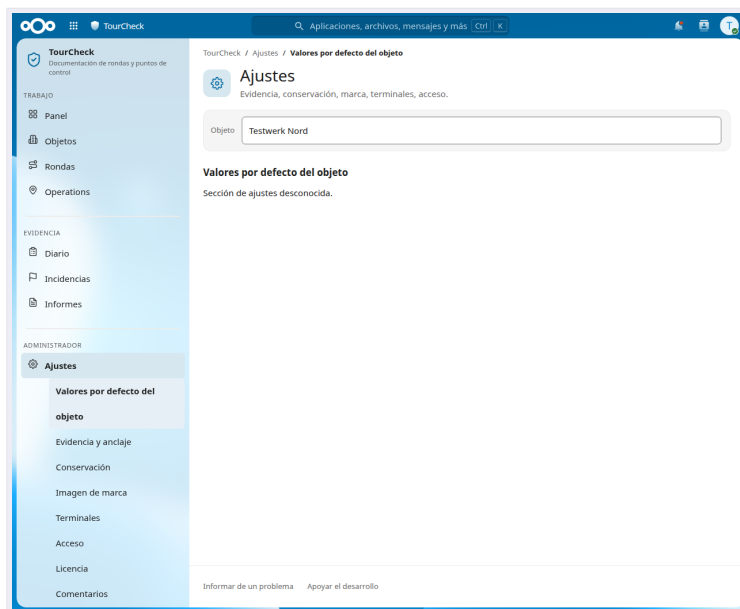
Límite: los enlaces en directo son la variante rápida para propietarios sueltos sin cuenta; el portal es el acceso real del cliente con sesión, historial e informes. Sin autorización una cuenta de cliente no ve objetos — y los clientes nunca ven su espacio de trabajo interno.

Ajustes

«**Ajustes**» es el área de administración — visible para planificadores y administradores de la app, organizada en ocho secciones.

15.1. Valores por defecto del objeto

«Zona horaria, tolerancias y reglas del PIN del kiosco.» Los valores estándar que heredan los objetos nuevos: zona horaria para la planificación, ventanas de tolerancia para «a tiempo/tarde» y reglas de PIN para los miembros de quiosco.



15.2. Evidencia y anclaje

Aquí vive el sello de tiempo externo: el **endpoint RFC 3161** («*Endpoint RFC 3161 que ancla la cadena de evidencia. Déjelo vacío para desactivar el anclaje externo.*») y opcionalmente un archivo PEM que fija la cadena de certificados del servicio. Con un endpoint, «**Anclar ahora**» en el diario produce una prueba independiente (capítulo 10).

TourCheck / Ajustes / Evidencia y anclaje

Evidencia, conservación, marca, terminales, acceso.

Objeto: Testwerk Nord

Evidencia y anclaje

URL de la autoridad de sellado de tiempo (TSA)

https://...

Endpoint RFC 3161 que ancla la cadena de evidencia. Déjelo vacío para desactivar el anclaje externo.

Ruta del paquete de CA de TSA

/etc/ssl/tsa-ca.pem

Archivo PEM opcional que fija la cadena de certificados de TSA. Ruta absoluta en el servidor; déjelo vacío para omitir la verificación de la cadena.

Ventana de sincronización tardía (días)

7

Los eventos sincronizados dentro de este plazo conservan su marca de tiempo de cliente, señalados como sincronizados tarde.

Guardar

Informar de un problema Apoyar el desarrollo

Administrador de la app

15.3. Conservación

Periodos de conservación para datos volátiles — sobre todo **«Conservar posiciones GPS (horas)»**. Donde no se necesitan posiciones, acorte la ventana; gana el mínimo.

TourCheck / Ajustes / Conservación

Evidencia, conservación, marca, terminales, acceso.

Objeto: Testwerk Nord

Conservación

Conservar diario y evidencia (años)

10

Conservar posiciones GPS (horas)

24

Los rastros GPS caducan pronto; el valor por defecto, amigable con el comité de empresa, es de 90 días.

Guardar

Informar de un problema Apoyar el desarrollo

Administrador de la app

15.4. Marca

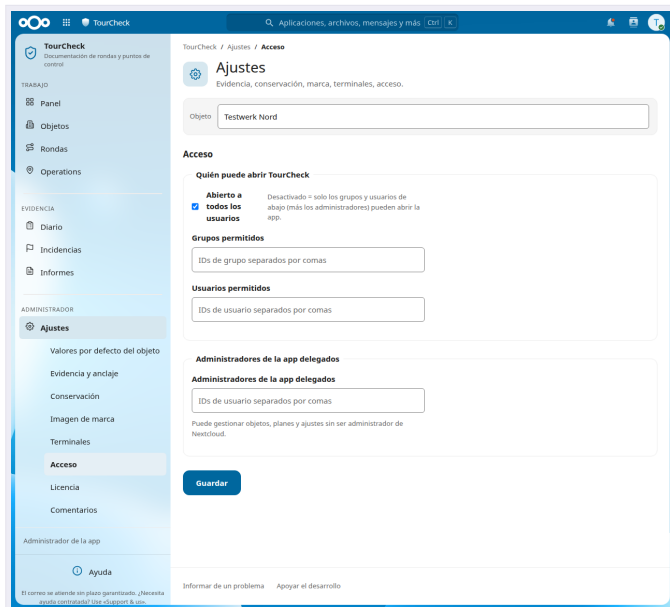
«Nombre de la empresa en los informes» y logo: cómo aparecen los informes y el portal del cliente ante sus clientes.

15.5. Terminales

Gestione dispositivos de quiosco: crear, emparejar, mantener miembros y PIN, revocar — detalles en el capítulo 8.

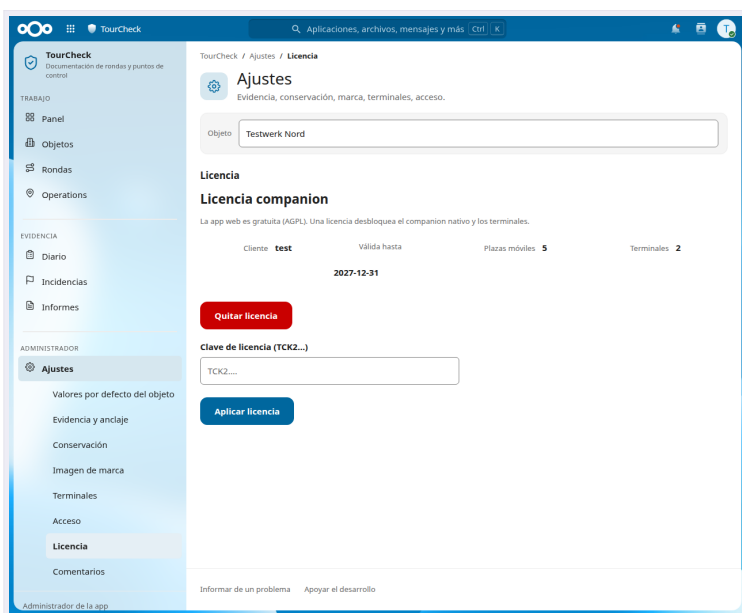
15.6. Acceso

Qué grupos de Nextcloud reciben qué rol de TourCheck — administradores de la app, planificadores, responsables, trabajadores, clientes. La asignación surte efecto de inmediato y controla la navegación y la visibilidad de objetos.



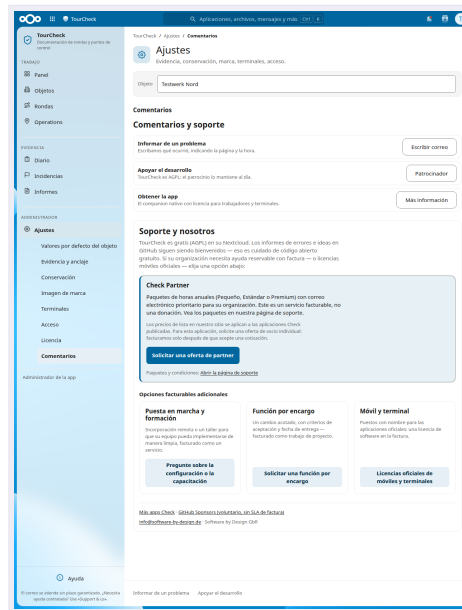
15.7. Licencia

«La app web es gratuita (AGPL). Una licencia desbloquea el companion nativo y los terminales.» Los administradores aplican aquí la clave de licencia, ven los límites de dispositivos y retiran la licencia cuando hace falta — «¿Quitar esta licencia? Los terminales y la app móvil dejarán de funcionar.»



15.8. Comentarios

«Comentarios» abre el canal de errores e ideas: «Informe de un problema o sugiera una mejora.» Los casos nos llegan directamente — con versión y vía de contacto.



Privacidad e integridad de la evidencia

TourCheck produce evidencia sobre personas — eso merece cuidado. La app sigue tres reglas: activación expresa, visibilidad, caducidad.

16.1. Posiciones en directo: activación por objeto

El registro de posiciones está **desactivado** hasta que un objeto lo activa expresamente («**Posiciones en directo durante las rondas activas**» en la página del objeto, bajo «**Privacidad**»). La nota de la app lo dice claramente: *«Cuando está activada, las posiciones de los miembros de servicio se registran mientras una ronda esté activa en este objeto. Los miembros ven un indicador permanente en su dispositivo durante la compartición. Las posiciones caducan automáticamente.»*

En detalle:

- solo mientras una ronda está activa — nunca en tiempo muerto;
- con un indicador permanente en el dispositivo de la persona;
- con caducidad automática — el ajuste de conservación decide cuánto se conservan las posiciones;
- sin seguimiento oculto: no existen registros de posición silenciosos.

16.2. Borrado RGPD

En la página del objeto, «**Borrar datos personales (RGPD)**» elimina los eventos de una persona en ese objeto. La app describe el mecanismo literalmente: *«Marca como eliminados los eventos, atestaciones, incidencias, posiciones y archivos de evidencia de esta persona en este objeto. Registrado en el journal e irreversible.»*

Lápida en lugar de borrado silencioso: la entrada queda vacía — la persona desaparece, pero el hecho de la entrada y la cadena de hash permanecen intactos. La evidencia sigue siendo verificable sin conservar el vínculo personal. El propio acto es una entrada del diario: el borrado es demostrable, el contenido borrado no.

16.3. Conservación

Los periodos de «**Ajustes**» → «**Conservación**» deciden cuánto tiempo se conservan los datos volátiles (posiciones GPS, tokens de quiosco, subidas). Las rondas y el diario están exentos — son la propia evidencia.

16.4. Para comités de empresa y delegados de protección de datos

- Las confirmaciones QR/NFC no llevan posición — quien evita el GPS confirma sin posición.
- Los datos de posición están estrictamente acotados en el tiempo y caducan solos.
- El diario es solo de adición; el borrado personal funciona por lápida, no por olvido.
- Todos los datos permanecen en su instancia — nada se externaliza salvo el endpoint opcional de sellado de tiempo, que solo ve el hash de la cadena, no el contenido.

Resolución de problemas

17.1. No veo TourCheck, o casi nada

La visibilidad depende del grupo y de la pertenencia al objeto (capítulo 1). La página de acceso denegado (figura en el capítulo 1) significa: cuenta sin el rol o la asignación de objeto adecuados. Un administrador o planificador asigna su cuenta.

17.2. Un código QR no funciona

- **No hay ronda en curso:** los tokens solo valen dentro de la ventana horaria. El cuadro de escaneo le indica si hay una ronda activa.
- **Hoja antigua:** cada impresión de la hoja QR renueva los tokens. Tras una reimpresión, las hojas anteriores no valen — fije la hoja nueva.
- **Punto archivado:** los puntos archivados ya no confirman.

17.3. Mi quiosco muestra un aviso de licencia

El terminal no tiene licencia: «*Este terminal necesita una licencia de terminal activa. Pida a su administrador que aplique o renueve la licencia en los ajustes de TourCheck.*» El administrador revisa «**Ajustes**» → «**Licencia**».

17.4. PIN olvidado / miembro de terminal bloqueado

Los planificadores o administradores reinician el PIN de quiosco en el miembro de terminal («**Ajustes**» → «**Terminales**» o en el miembro en la página del objeto).

17.5. La ronda muestra «Parcial» en lugar de «Hecha»

Al menos un punto no se confirmó. El detalle de la ronda muestra cuál. Si fue deliberado, «**Parcial**» es el estado correcto y honesto — la evidencia no maquilla.

17.6. El anclaje falla

«**Anclar ahora**» necesita el endpoint RFC 3161 en los ajustes. Sin endpoint o en caso de fallo la app informa de «*El anclaje falló*» o «*Fallo de anclaje temporal*» — la cadena de hash interna queda intacta.

17.7. ¿Dónde informo de errores?

«**Ajustes**» → «**Comentarios**» — o las vías de contacto del apéndice de este manual. Indique por favor la versión de la app y la hora de la incidencia; la versión figura en la página de ajustes y en la información de apps de su Nextcloud.

Glosario

Objeto Lo vigilado: edificio, planta, propiedad — la unidad superior en TourCheck.

Punto de control Un punto de prueba en un objeto con tipo de escaneo (código QR, etiqueta NFC, botón manual, geovalla), orden de recorrido y lista de verificación opcional.

Lista de verificación Preguntas obligatorias u opcionales en un punto — sí/no, texto, número con límites o foto.

Plan La regla de programación: qué puntos, con qué frecuencia, durante cuánto tiempo. Los planes activados generan rondas automáticamente.

Ronda Un recorrido realizado o próximo con ventana horaria y estado (programada, activa, hecha, parcial, perdida, omitida).

Atestación La contrafirma de doble verificación sobre una ronda o una acción correctiva por una segunda persona.

Diario / registro de evidencia El registro completo, encadenado por hash y solo de adición, de todos los eventos.

Cadena de hash El encadenamiento de las entradas del diario: cada entrada guarda el hash de su predecesora; los cambios rompen la cadena.

Anclaje El sello de tiempo externo RFC-3161 sobre la cabeza de la cadena — prueba independiente del estado de la evidencia.

Cabeza de cadena La última entrada de la cadena; su estado es lo que se ancla.

Incidencia Un hallazgo registrado o un evento generado automáticamente (ítem obligatorio fallido, valor fuera de rango, SOS).

Acción correctiva La acción verificable vinculada a una incidencia.

Terminal Un dispositivo de quiosco emparejado; vinculado a objeto y punto de control.

Miembro de terminal Una persona sin cuenta de Nextcloud que confirma en el quiosco con PIN.

PIN de quiosco El PIN personal de un miembro de terminal en el dispositivo de quiosco.

Enlace en directo La página de estado pública de un objeto — sin sesión, con caducidad opcional, revocable.

Portal del cliente El área con sesión para clientes con objetos autorizados: estado, calidad del servicio, informes publicados.

Autorización El permiso que muestra a una cuenta de cliente un objeto en el portal.

Paquete de reclamación El paquete de evidencia de un clic de un objeto con extracto del diario, anclaje y hash de verificación.

Lápida El borrado RGPD que vacía el contenido de una entrada manteniendo intactos su existencia y la cadena.

App móvil / companion La app Android nativa para trabajadores y terminales — licenciada por separado (TCK2).

Ronda de práctica La ronda de entrenamiento de la app móvil, sin efecto probatorio.

Registro de llaves El libro de las llaves físicas de un objeto — quién tuvo qué llave y cuándo.

Acerca de Software by Design

Software by Design desarrolla aplicaciones Nextcloud para organizaciones que quieren alojar sus propios datos — desde registro de tiempo y proyectos hasta inventario, flotas y relaciones con clientes. Cada aplicación se ejecuta por completo en su instancia Nextcloud; las interfaces web son gratuitas (AGPL).

Empresa

- **Sitio web:** <https://nextcloud.software-by-design.de/>
- **Partner y presupuestos:** <mailto:info@software-by-design.de>
- **Informar de un error / sugerir una mejora:** <mailto:dev@software-by-design.de>

Soporte y colaboración

TourCheck sigue siendo gratuito en su Nextcloud (AGPL). Los informes de errores y las ideas razonables vía GitHub o correo forman parte del mantenimiento open source — sin tiempo de respuesta garantizado.

En la aplicación

En «**Ajustes**» → «**Ayuda y soporte**» (el chip de navegación puede seguir mostrando «**Support us**») encontrará las mismas opciones que en nuestro sitio: presupuesto partner, puesta en marcha, función encargada y apoyo voluntario.

Check Partner (facturable)

Si su organización necesita ayuda planificable con factura — puesta en marcha, paquetes de horas, correo prioritario — elija «**Check Partner**». Es un servicio con presupuesto y factura, no una donación.

- Paquetes y condiciones en la página de soporte: <https://nextcloud.software-by-design.de/es/support/>
- Solicitar presupuesto partner: <mailto:info@software-by-design.de?subject=Consulta%20Partner>

Otras opciones facturables

- **Puesta en marcha y formación** — configuración remota o taller para su equipo.
- **Función encargada** — cambio acotado con criterios de aceptación y fecha de entrega.
- **Licencias móvil y terminal oficiales** — cuando se ofrezcan para TourCheck; puestos nominales con factura.

GitHub Sponsors (voluntario)

Apoyo voluntario sin SLA de facturación — agradecemos, pero es opcional:

<https://github.com/sponsors/aSoftwareByDesignRepository>

Nota legal

Este manual no sustituye asesoramiento jurídico, fiscal o de cumplimiento. Los nombres de productos y marcas de terceros pertenecen a sus respectivos titulares.

Índice alfabético

acceso, 1, 30
 acciones correctivas, 20
 ajustes, 28
 alertas, 22
 anclaje, 18
 app móvil, 16
 atestación, 11

 borrado, 33

 cadena de hash, 18
 clientes, 26
 companion, 16
 conservación, 29

 detalle de ronda, 10
 diario, 18

 encadenamiento, 18
 enlace en directo, 26
 enlaces en directo, 26
 entrega, 23
 escaneo, 12
 estado de ronda, 10
 exportar CSV, 19

 geovalla, 23
 glosario, 35
 GPS, 33

 hoja QR, 8

 incidencias, 20
 informes, 24
 informes programados, 24
 inicio de sesión, 3
 interfaz, 3

 licencia, 31

 lista de verificación, 7
 llaves, 6
 lápida, 33

 mapa en vivo, 23
 marca, 29
 miembros, 1

 objetos, 5
 operations, 22

 panel, 3
 panel de control, 22
 paquete de reclamación, 24
 PIN, 14
 planes, 9
 portal, 26
 portal del cliente, 26
 posiciones en directo, 33
 privacidad, 33
 puntos de control, 7

 quiosco, 14

 registrar incidencias, 16
 registro, 12, 23
 registro de evidencia, 18
 resolución de problemas, 34
 RFC 3161, 18
 RGPD, 33
 roles, 1
 rondas, 10

 sellado de tiempo, 18
 SOS, 16

 tareas, 23
 terminales, 14