



**MANUAL SOY CALIDAD VERSIÓN 17 - GRUPO PROYCON**

|                             |                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Colección</b>            | <b>Manual Soy Calidad Versión 17 - GRUPO PROYCON</b> |
| <b>Sección</b>              | <b>Mantenimiento</b>                                 |
| <b>Artículos publicados</b> | <b>7</b>                                             |
| <b>Fecha de exportación</b> | <b>3 de octubre de 2026</b>                          |

# Índice

1. Introducción al módulo . . . . . 4

2. Secuencia recomendada de uso . . . . . 4

3. Elementos principales del sistema . . . . . 4

4. Programa de Mantenimiento . . . . . 7

5. Programa de Calibraciones . . . . . 15

6. Equipos . . . . . 24

7. Reportes . . . . . 29

## 1. Introducción al módulo

El módulo **Mantenimiento** permite registrar, programar y realizar seguimiento a las actividades de mantenimiento y calibración de los equipos de la organización.

Desde este módulo se pueden gestionar:

- Programas de mantenimiento.
- Planes de mantenimiento.
- Cronogramas.
- Peticiones de mantenimiento.
- Programas de calibración.
- Peticiones de calibración.
- Equipos.
- Responsables.
- Fechas programadas.
- Reportes.

El módulo permite mantener trazabilidad desde la planificación del mantenimiento hasta su ejecución y finalización.

La estructura contempla programas, planes, peticiones, calibraciones y equipos.

## 2. Secuencia recomendada de uso

Para gestionar el mantenimiento de forma ordenada se recomienda seguir esta secuencia:

**1. Registrar los equipos** Crear los equipos que serán objeto de mantenimiento o calibración.

↓ **2. Crear el Programa de Mantenimiento** Definir la planificación general.

↓ **3. Crear los planes** Establecer responsable, frecuencia, fechas y equipos relacionados.

↓ **4. Validar** Completar el flujo documental hasta alcanzar el estado **Validado**.

↓ **5. Generar cronograma** Crear automáticamente las actividades programadas.

↓ **6. Ejecutar peticiones** Realizar cada mantenimiento en la fecha correspondiente.

↓ **7. Finalizar** Cerrar las actividades una vez realizadas.

↓ **8. Reportar** Consultar o descargar los documentos necesarios.

## 3. Elementos principales del sistema

### 3.1. Estados

Los estados permiten identificar la etapa en la que se encuentra un registro o documento.

Según la funcionalidad, podrán encontrarse estados como:

**En elaboración → En revisión → En validación → Validado**

**En elaboración****En revisión****En validación****Validado**

Mientras el registro se encuentre **En elaboración**, será posible modificar la información habilitada para el usuario.

Una vez que el documento avance dentro del flujo de revisión y validación, la modificación de los campos podrá quedar restringida.

### 3.2. Nuevo

La opción **Nuevo** permite registrar un nuevo elemento dentro del módulo.

**Nuevo**

### 3.3. Modificación de información

Mientras el documento se encuentre en estado **En elaboración**:

1. Ingresa al registro.
2. Selecciona directamente el campo que deseas modificar.
3. Registra o actualiza la información.
4. Guarda los cambios cuando corresponda.

**Guardar**

**Importante:** la edición está disponible mientras el registro permanezca **En elaboración**. Cuando el documento avance a etapas posteriores del flujo, los campos podrán quedar bloqueados para proteger la información sometida a revisión o validación.

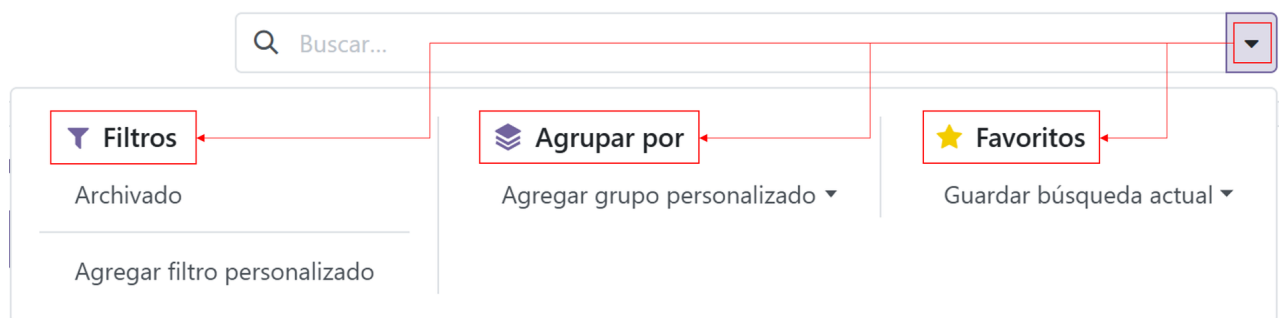
### 3.4. Búsqueda y filtros

La barra de búsqueda permite localizar rápidamente un registro.

También pueden utilizarse:

- **Filtros:** muestran información de acuerdo con determinadas condiciones.
- **Agrupar por:** organiza los registros por criterios disponibles.

- **Favoritos:** permite guardar búsquedas de uso frecuente.

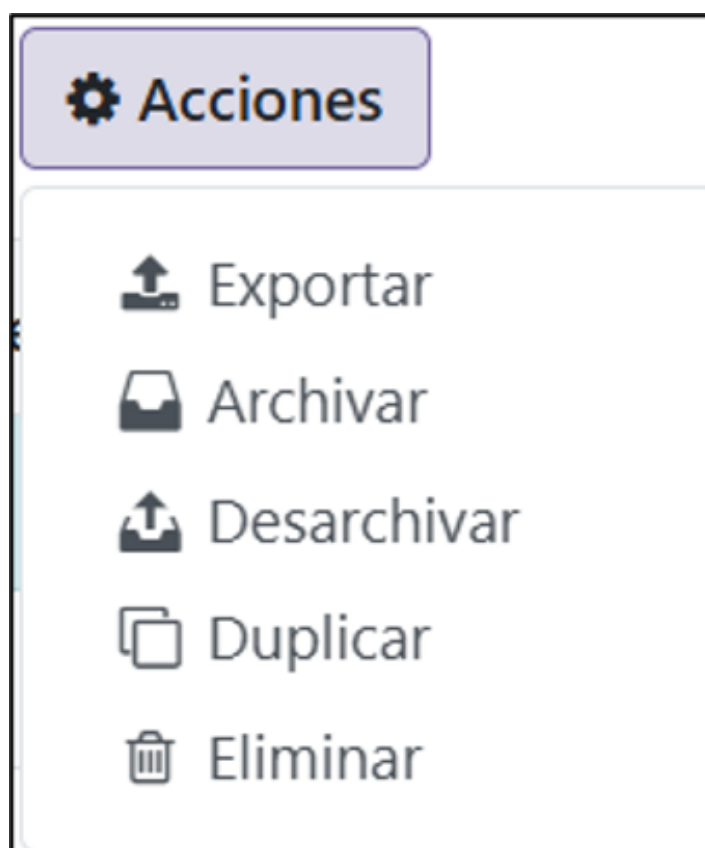


### 3.5. Acciones

Al seleccionar uno o varios registros se habilita el menú **Acciones**.

Dependiendo de la vista, pueden encontrarse opciones como:

- **Exportar:** descarga información de los registros seleccionados.
- **Archivar:** retira el registro de la vista habitual sin eliminarlo.
- **Desarchivar:** vuelve a activar un registro archivado.
- **Duplicar:** genera una copia del registro seleccionado.
- **Eliminar:** elimina el registro del sistema.



Se recomienda utilizar **Archivar** cuando sea necesario conservar el registro como antecedente.

Utiliza **Eliminar** únicamente cuando la información ya no sea necesaria.

## 4. Programa de Mantenimiento

El **Programa de Mantenimiento** permite agrupar y organizar los planes de mantenimiento que la organización ejecutará durante un periodo determinado.

Desde este registro se puede:

- Identificar el programa.
- Relacionarlo con un procedimiento.
- Incorporar los planes de mantenimiento que formarán parte del programa.
- Gestionar su revisión y validación.

### 4.1. Ingreso al módulo

Para acceder al registro:

1. Ingresa al módulo **Mantenimiento** .
2. Selecciona **Mantenimiento** .
3. Selecciona **Programa de mantenimientos** .

En esta vista el sistema muestra los programas registrados con información como:

- **Nombre**
- **Número de versión**
- **Procedimiento**
- **Mantenimientos**
- **Estado**

Para crear un nuevo registro, selecciona **Nuevo**.

### 4.2. Creación del programa

Para registrar un nuevo Programa de Mantenimiento:

1. Selecciona **Nuevo** .
2. Registra el **Nombre** del programa.
3. Selecciona el **Procedimiento** , cuando corresponda.
4. Completa la pestaña **Mantenimientos** .
5. Completa la pestaña **Validación** .
6. Guarda la información.
7. Continúa con el flujo de revisión y validación hasta alcanzar el estado **Validado** .

Mientras el programa se encuentre en estado **En elaboración**, los campos habilitados pueden modificarse directamente.



### 4.3. Información general

#### Nombre

Permite identificar el programa de mantenimiento.

Ejemplos:

- Programa de Mantenimientos 2026
- Programa anual de mantenimiento
- Programa de mantenimiento preventivo

#### Procedimiento

Permite relacionar el programa con el procedimiento correspondiente del Sistema de Gestión, cuando aplique.

### 4.4. Mantenimientos del programa

La pestaña **Mantenimientos** permite incorporar los **Planes de Mantenimiento** que formarán parte del programa.

Cada plan contiene la información necesaria para definir qué equipos serán atendidos, quién será responsable, durante qué periodo se ejecutará el mantenimiento y con qué frecuencia.

| Mantenimientos                    | Validación  | Objetivos | Acciones     | No conformidades | Solicitudes de cambio | Documentos |
|-----------------------------------|-------------|-----------|--------------|------------------|-----------------------|------------|
| Nombre del plan                   | Responsable | Tipo      | Fecha inicio | Fecha fin        | Presupuesto total     | Frecuencia |
| <a href="#">Agregar una línea</a> |             |           |              |                  |                       |            |

La tabla permite visualizar información como:

- **Nombre del plan**
- **Responsable**
- **Tipo**
- **Fecha inicio**
- **Fecha fin**
- **Presupuesto**
- **Frecuencia**

Para agregar un plan:

1. Ingresa a la pestaña **Mantenimientos**.
2. Selecciona **Agregar una línea**.
3. Selecciona un Plan de Mantenimiento existente o crea uno nuevo.
4. Completa la información solicitada.
5. Guarda el registro.

6. Repite el procedimiento cuando el programa contenga varios planes.

#### Crear Mantenimientos

Enviar a Revisar

Validación rápida

Volver Obsoleto

En elaboración

En revisión

En validación

Validado

...

Nombre

DETALLES

FECHAS

Responsable

Creado por

Tipo

Presupuesto total 0,00

Frecuencia

Fecha inicio

Fecha fin

### 4.5. Plan de Mantenimiento

El **Plan de Mantenimiento** permite definir de manera detallada cómo se realizarán las actividades de mantenimiento sobre uno o varios equipos.

Para acceder:

1. Ingresa a **Mantenimiento**.
2. Selecciona **Plan de Mantenimientos**.
3. El sistema mostrará los planes registrados.
4. Selecciona un plan existente o utiliza **Nuevo** para crear uno.

Mantenimiento

Mantenimiento

Calibraciones

Equipos

Nuevo

Planes de Mantenimiento

Programa de mantenimientos

Plan de Mantenimientos

Solicitudes de mantenimiento

Calendario de mantenimiento

Nombre del plan

Plan de mantenimiento

En la lista se puede visualizar información como:

- Nombre del plan
- Programa origen
- Fecha inicio
- Fecha fin
- Estado

#### 4.5.1. Creación del Plan de Mantenimiento

Para crear un nuevo plan:

1. Selecciona **Nuevo** .
2. Registra el **Nombre** .
3. Selecciona al **Responsable** .
4. Selecciona el **Tipo de mantenimiento** .
5. Registra el **Presupuesto total** , cuando corresponda.
6. Define la **Frecuencia** .
7. Registra la **Fecha inicio** .
8. Registra la **Fecha fin** .
9. Incorpora los equipos que estarán incluidos en el plan.
10. Configura el cronograma.
11. Completa la información de **Validación** .
12. Guarda la información.
13. Continúa con el flujo de aprobación.

#### 4.5.2. Información general del plan

##### Nombre

Permite identificar claramente el Plan de Mantenimiento.

Ejemplos:

- Plan de mantenimiento de equipos informáticos.
- Plan de mantenimiento de equipos.
- Plan de mantenimiento preventivo de infraestructura.

##### Responsable

Permite seleccionar a la persona encargada de gestionar y realizar seguimiento al plan.

##### Creado por

Muestra al usuario que realizó el registro.

##### Tipo

Permite indicar el tipo de mantenimiento definido para el plan.

##### Presupuesto total

Permite registrar el monto previsto para la ejecución de las actividades de mantenimiento.

##### Frecuencia

Permite establecer cada cuánto tiempo deberán realizarse las actividades programadas.

##### Fecha inicio

Define el inicio del periodo de ejecución del plan.

##### Fecha fin

Define la fecha prevista para completar el plan.

#### 4.6. Equipos del Plan de Mantenimiento

La pestaña **Equipos** permite seleccionar los equipos que estarán incluidos dentro del Plan de Mantenimiento.

|                                   |                   |                      |                |                 |                       |            |           |  |  |
|-----------------------------------|-------------------|----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|------------|-----------|--|--|
| Equipos                           | Cronograma        | Validación           | Objetivos      | Acciones        | Solicitudes de cambio | Documentos |           |  |  |
| Nombre del equipo                 | Empleado asignado | Departamento asig... | Fecha asignada | Número de serie | Técnico               | Categoría  | Ubicación |  |  |
| <a href="#">Agregar una línea</a> |                   |                      |                |                 |                       |            |           |  |  |

Para incorporar un equipo:

1. Ingresa a **Equipos** .
2. Selecciona **Agregar una línea** .
3. Busca el equipo correspondiente.
4. Selecciónalo.
5. Repite el procedimiento para los demás equipos.
6. Guarda la información.

La tabla permite visualizar información como:

- **Nombre del equipo**
- **Empleado asignado**
- **Departamento asignado**
- **Fecha de asignación**
- **Número de serie**
- **Técnico**
- **Categoría**
- **Ubicación**

La selección de los equipos permite identificar exactamente qué activos serán incluidos en las actividades de mantenimiento.

#### 4.7. Cronograma

La pestaña **Cronograma** permite organizar las actividades de mantenimiento que deberán ejecutarse durante el periodo definido.

El cronograma debe guardar relación con:

- Los equipos incluidos.
- La frecuencia establecida.
- Las fechas de inicio y fin.
- El responsable asignado.
- El tipo de mantenimiento.

Esta programación permite posteriormente generar y realizar seguimiento a las solicitudes de mantenimiento correspondientes.

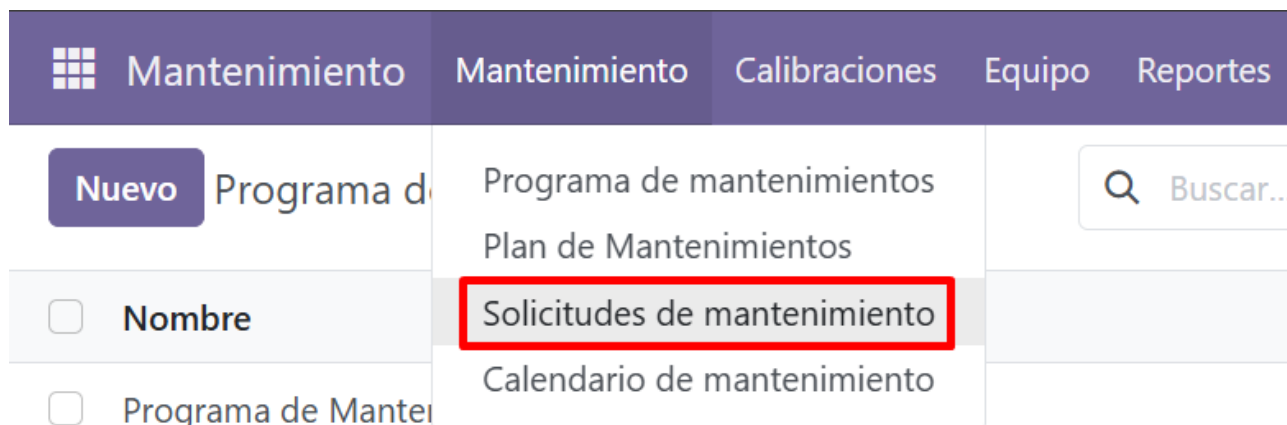
#### 4.8. Solicitudes de Mantenimiento

La sección **Solicitudes de mantenimiento** permite gestionar cada intervención de mantenimiento que debe realizarse sobre un equipo.

Las solicitudes pueden utilizarse para mantenimientos:

- **Correctivos**

- Preventivos



Desde esta sección se puede visualizar el avance de los mantenimientos y consultar las solicitudes que se encuentran activas.

#### 4.8.1. Creación de una solicitud

Para registrar una nueva solicitud:

1. Ingresa a **Mantenimiento** .
2. Selecciona **Solicitudes de mantenimiento** .
3. Selecciona **Nuevo** .
4. Registra el nombre o descripción de la **Solicitud** .
5. Selecciona el **Nombre de equipos** .
6. Registra el **Costo** , cuando corresponda.
7. Selecciona al **Encargado de validación** .
8. Verifica el **Tipo de origen** .
9. Selecciona la **Línea de mantenimiento** , cuando corresponda.
10. Verifica la **Fecha de solicitud** .
11. Selecciona el **Tipo de mantenimiento** .
12. Selecciona el **Equipo** .
13. Registra al **Responsable de mantenimiento** .
14. Define la **Fecha programada** .
15. Registra la **Duración** .
16. Define la **Prioridad** .
17. Guarda la información.
18. Selecciona **Enviar solicitud** .

#### 4.8.2. Solicitud

Permite registrar el título o descripción que identificará la intervención.

Ejemplo:

**Mantenimiento preventivo de laptop asignada al área administrativa**

#### 4.8.3. Creado por

Muestra al usuario que registró la solicitud de mantenimiento.

#### 4.8.4. Nombre de equipos

Permite identificar el equipo sobre el cual se realizará el mantenimiento.

#### 4.8.5. Costo

Permite registrar el costo asociado al mantenimiento, cuando corresponda.

#### 4.8.6. Encargado de validación

Permite seleccionar a la persona responsable de revisar y aprobar la solicitud.

#### 4.8.7. Tipo de origen

Permite identificar de dónde proviene la solicitud.

Cuando se encuentra relacionada con la gestión de mantenimiento, el sistema puede mostrar:

**Mantenimiento**

#### 4.8.8. Línea de mantenimiento

Permite relacionar la solicitud con la actividad o línea correspondiente del Plan de Mantenimiento.

Esta relación facilita mantener trazabilidad entre:

**Programa → Plan → Solicitud → Mantenimiento realizado**

#### 4.8.9. Fecha de solicitud

Indica la fecha en la que se registró la necesidad de mantenimiento.

#### 4.8.10. Tipo de mantenimiento

Permite seleccionar entre:

##### **Correctivo**

Se utiliza cuando existe una falla, avería o problema que requiere ser corregido.

##### **Preventivo**

Se utiliza cuando el mantenimiento se realiza de manera planificada para conservar el equipo en condiciones adecuadas y prevenir fallas.

#### 4.8.11. Equipo

Permite seleccionar el equipo específico que recibirá el mantenimiento.

#### 4.8.12. Responsable de mantenimiento

Identifica a la persona encargada de realizar o gestionar la intervención.

#### 4.8.13. Fecha programada

Permite indicar cuándo se realizará el mantenimiento.

#### 4.8.14. Duración

Permite registrar el tiempo estimado necesario para realizar la actividad.

#### 4.8.15. Prioridad

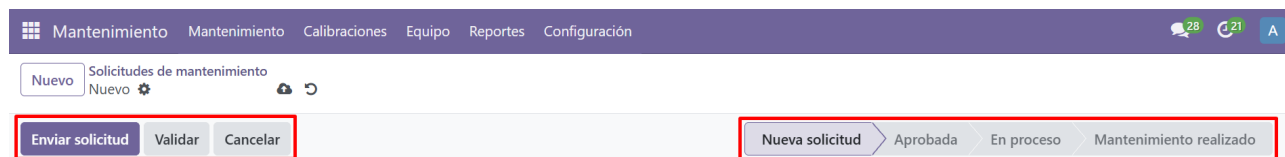
Permite indicar el nivel de prioridad de la solicitud.

La prioridad debe establecerse considerando la urgencia de la intervención y la importancia del equipo para las operaciones.

## 4.9. Flujo de la Solicitud de Mantenimiento

Las solicitudes utilizan el siguiente flujo:

**Nueva solicitud → Aprobada → En proceso → Mantenimiento realizado**



### Nueva solicitud

Es el estado inicial.

Durante esta etapa se registra la información necesaria y se utiliza **Enviar solicitud** para continuar con el proceso.

### Aprobada

Indica que la solicitud ha sido revisada y aceptada para su ejecución.

### En proceso

Indica que el mantenimiento se encuentra siendo realizado.

### Mantenimiento realizado

Indica que la intervención ha finalizado.

#### 4.9.1. Enviar solicitud

Una vez registrada la información:

1. Verifica los datos de la solicitud.
2. Confirma el equipo.
3. Revisa el responsable.
4. Comprueba la fecha programada.
5. Selecciona **Enviar solicitud**.

La solicitud continuará con el proceso de aprobación.

#### 4.9.2. Validar

La opción **Validar** permite aprobar la solicitud cuando corresponda.

Antes de validar, verifica:

- Equipo correcto.
- Tipo de mantenimiento.
- Responsable.
- Fecha programada.
- Duración.
- Prioridad.
- Costo, cuando aplique.

#### 4.9.3. Ejecución del mantenimiento

Una vez aprobada, la solicitud puede pasar a **En proceso**.

Durante esta etapa se ejecuta el mantenimiento programado sobre el equipo seleccionado.

#### 4.9.4. Mantenimiento realizado

Cuando la intervención haya concluido, la solicitud deberá alcanzar el estado:

**Mantenimiento realizado** Este estado permite identificar que la actividad programada fue ejecutada y forma parte del historial de mantenimiento del equipo.

### 4.10. Relación entre Programa, Plan y Solicitud

La gestión de mantenimiento se organiza de la siguiente manera:

**Programa de Mantenimiento** Agrupa la planificación general.

↓ **Plan de Mantenimiento** Define los equipos, responsables, fechas, frecuencia y actividades que serán realizadas.

↓ **Solicitud de Mantenimiento** Representa la intervención específica que debe ejecutarse sobre un equipo.

↓ **Mantenimiento realizado** Confirma que la actividad fue ejecutada.

Esta secuencia permite mantener la trazabilidad desde la planificación general hasta la ejecución de cada mantenimiento.

## 5. Programa de Calibraciones

El **Programa de Calibraciones** permite organizar y controlar las calibraciones que la organización tiene previsto realizar sobre los equipos que requieren verificar la confiabilidad de sus mediciones.

La gestión se estructura principalmente en:

- **Programa de calibraciones**
- **Plan de Calibraciones**
- **Peticiones de calibraciones**
- **Calendario de Calibraciones**

El flujo permite mantener la trazabilidad desde la planificación general hasta la ejecución de cada calibración.

**Programa de Calibraciones → Plan de Calibraciones → Petición de calibración → Ejecución**

### 5.1. Ingreso a Calibraciones

Para acceder a estas funcionalidades:

1. Ingresa al módulo **Mantenimiento**.
2. Selecciona **Calibraciones**.
3. El sistema mostrará las opciones disponibles:
  - **Programa de calibraciones**
  - **Plan de Calibraciones**
  - **Peticiones de calibraciones**
  - **Calendario de Calibraciones**



Mantenimiento

Mantenimiento

Calibraciones

Equipo

Reportes

Configuración

## 5.2. Programa de calibraciones

La opción **Programa de calibraciones** permite agrupar los planes de calibración que serán ejecutados durante un periodo determinado.

Desde la vista general se puede consultar información como:

- **Nombre**
- **Número de versión**
- **Procedimiento**
- **Calibraciones**
- **Estado**

| <div> <div>Mantenimiento</div> <div>Mantenimiento</div> <div>Calibraciones</div> <div>Equipo</div> <div>Reportes</div> <div>Configuración</div> </div> <div> <div>Nuevo</div> <div>Programa de calibraciones</div> <div> <div>Q</div> <div>Buscar...</div> </div> <div>1-1 / 1</div> <div> <div>&lt;</div> <div>&gt;</div> <div>☰</div> <div>🖨</div> </div> </div> |                   |               |               |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> Nombre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Número de versión | Procedimiento | Calibraciones | Estado         |
| <input type="checkbox"/> Programa de Calibraciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                 |               | 1 registro    | En elaboración |

Para crear un nuevo programa:

1. Ingresa a **Calibraciones** → **Programa de calibraciones** .
2. Selecciona **Nuevo** .
3. Registra el **Nombre** .
4. Selecciona el **Procedimiento** , cuando corresponda.
5. Agrega los planes desde la pestaña **Calibraciones** .
6. Completa la pestaña **Validación** .
7. Guarda la información.
8. Continúa con el flujo de revisión y validación.

## 5.3. Información general del programa

### Nombre

Permite identificar el programa.

Ejemplos:

- Programa de Calibraciones 2026.
- Programa anual de calibraciones.
- Programa de calibración de equipos de medición.

### Procedimiento

Permite relacionar el programa con el procedimiento correspondiente del Sistema de Gestión, cuando aplique.

## 5.4. Calibraciones

La pestaña **Calibraciones** permite incorporar los **Planes de Calibración** que formarán parte del programa.

Nuevo

Programa de calibraciones  
Programa de Calibración

Versiones antiguas

Calibraciones  
0

Acciones  
0

No conformidades  
0

Más ▾

Enviar a Revisar

Validación rápida

Volver Obsoleto

En elaboración

En revisión

En validación

Validado

Nombre

Programa de Calibración

Procedimiento

Calibraciones

Validación

Objetivos

Acciones

No conformidades

Solicitudes de cambio

Documentos

| Nombre del plan   | Responsable | Tipo | Fecha ini... | Fecha fin | Presupuest... | Frecuencia |
|-------------------|-------------|------|--------------|-----------|---------------|------------|
| Agregar una línea |             |      |              |           |               |            |
|                   |             |      |              |           |               |            |
|                   |             |      |              |           |               |            |
|                   |             |      |              |           |               |            |

La tabla permite visualizar información como:

- **Nombre del plan**
- **Responsable**
- **Tipo**
- **Fecha inicio**
- **Fecha fin**
- **Presupuesto**
- **Frecuencia**

Crear Calibraciones

Enviar a Revisar

Validación rápida

Volver Obsoleto

En elaboración

En revisión

En validación

Validado

...

Nombre del plan

DETALLES

FECHAS

Responsable

Fecha inicio

Tipo

Fecha fin

Presupuesto total 0,00

Frecuencia

Para agregar un plan:

1. Selecciona **Agregar una línea**.
2. Busca el Plan de Calibración correspondiente.
3. Selecciónalo.
4. Verifica que la información se incorpore correctamente.
5. Repite el procedimiento para los demás planes que formen parte del programa.

## 5.5. Plan de Calibraciones

El **Plan de Calibraciones** permite definir de manera detallada las condiciones bajo las cuales se realizará la calibración de uno o varios equipos.

Desde esta sección se establecen:

- Responsable.
- Tipo.
- Presupuesto.
- Periodo de ejecución.
- Frecuencia.
- Condiciones de calibración.
- Equipos incluidos.
- Cronograma.
- Validación.

### 5.5.1. Creación del plan

Para crear un nuevo Plan de Calibraciones:

1. Ingresa a **Calibraciones** → **Plan de Calibraciones** .
2. Selecciona **Nuevo** .
3. Registra el **Nombre del plan** .
4. Selecciona al **Responsable** .
5. Define el **Tipo** .
6. Registra el **Presupuesto total** , cuando corresponda.
7. Define la **Fecha inicio** .
8. Define la **Fecha fin** .
9. Selecciona la **Frecuencia** .
10. Completa las **Condiciones de calibraciones** .
11. Agrega los equipos.
12. Completa el cronograma.
13. Registra la información de validación.

14. Guarda el plan.

15. Continúa con el flujo de aprobación.

### 5.5.2. Información general del plan

#### Nombre del plan

Permite identificar claramente la planificación.

Ejemplos:

- Plan de calibración de balanzas.
- Plan de calibración de equipos de medición.
- Plan anual de calibración de instrumentos.

#### Responsable

Identifica a la persona encargada de gestionar y realizar seguimiento al plan.

#### Tipo

Permite clasificar el plan según las alternativas configuradas.

#### Presupuesto total

Permite registrar el monto previsto para las actividades de calibración.

#### Fecha inicio

Define el inicio del periodo planificado.

#### Fecha fin

Define la fecha de término prevista.

#### Frecuencia

Permite establecer cada cuánto tiempo deberá realizarse la calibración.

### 5.6. Condiciones de calibraciones

La sección **Condiciones de calibraciones** permite registrar los parámetros técnicos que deben considerarse para evaluar el equipo.

#### CONDICIONES DE CALIBRACIONES

|                   |      |                  |    |      |                  |
|-------------------|------|------------------|----|------|------------------|
| Máximo de errores | 0,00 | Unidad de medida | +- | 0,00 | Unidad de medida |
| Rango             |      |                  |    |      |                  |
| Resolución        |      |                  |    |      |                  |

Entre los campos disponibles se encuentran:

#### Máximo de errores

Permite establecer el máximo error admitido para el equipo o instrumento.

#### Unidad de medida

Permite indicar la unidad utilizada para expresar el valor correspondiente.

#### Tolerancia ±

Permite registrar el margen positivo y negativo aceptable para la medición.

## Rango

Permite indicar el intervalo de medición dentro del cual trabaja el equipo.

## Resolución

Permite registrar la menor variación que el instrumento puede mostrar o detectar.

Estos campos deben completarse de acuerdo con las características técnicas del equipo y los criterios utilizados por la organización para controlar sus mediciones.

## 5.7. Equipos

La pestaña **Equipos** permite identificar los equipos que serán incluidos dentro del Plan de Calibraciones.

|                                   |                 |                |              |                 |                       |            |           |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------|-----------------------|------------|-----------|
| Equipos                           | Cronograma      | Validación     | Objetivos    | Acciones        | Solicitudes de cambio | Documentos |           |
| Nombre del ...                    | Empleado asi... | Departament... | Fecha asi... | Número de se... | Técnico               | Categoría  | Ubicación |
| <a href="#">Agregar una línea</a> |                 |                |              |                 |                       |            |           |

Para agregar un equipo:

1. Selecciona **Agregar una línea**.
2. Busca el equipo correspondiente.
3. Selecciónalo.
4. Verifica su información.
5. Repite el procedimiento para los demás equipos.

La tabla puede mostrar información como:

- Nombre del equipo.
- Empleado asignado.
- Departamento asignado.
- Fecha de asignación.
- Número de serie.
- Técnico.
- Categoría.
- Ubicación.

Crear Equipos

Generar más equipos como este

Activo Inactivo

Nombre

Por ejemplo, monitor LED

Categoría

Equipo de mantenimiento

Código de barras

Técnico

Referencia interna

Requiere calibración ☐

Cuenta contable

Fecha de adquisición 02/09/2026

Usado por

☐ Departamento
 ☒ Empleado
 ☐ Otro

Fecha de desecho

Empleado

Usado en la ubicación

Descripción

Información del producto

Mantenimiento

Calibración

Documentos

## 5.8. Cronograma

La pestaña **Cronograma** permite organizar las calibraciones que deberán realizarse durante el periodo establecido.

| Equipos           | Cronograma     | Validación                  | Objetivos | Acciones | Solicitudes de cambio | Documentos |
|-------------------|----------------|-----------------------------|-----------|----------|-----------------------|------------|
| Nombre            | Fecha prevista | Peticiones de mantenimiento |           |          |                       |            |
| Agregar una línea |                |                             |           |          |                       |            |

La programación debe guardar relación con:

- Equipos seleccionados.
- Fecha de inicio.
- Fecha de fin.
- Frecuencia.
- Responsable.
- Condiciones establecidas para la calibración.

El cronograma permite posteriormente realizar el seguimiento de las peticiones generadas para cada equipo.

Crear Líneas

Nombre

Historial de mantenimiento

Fecha prevista

Peticiones de calibración

Título

Fecha de...

Empleado

Responsable

Tipo de Manteni...

Observación

Agregar una línea

Guardar y cerrar

Guardar y crear nuevo

Descartar

## 5.9. Peticiones de calibración

La opción **Peticiones de calibraciones** permite gestionar cada intervención específica que deberá realizarse sobre un equipo.

Mantenimiento

Mantenimiento

Calibraciones

Equipo

Reportes

Configuración

Nuevo

Peticiones de calibración

Nuevo

Enviar solicitud

Validar

Cancelar

Nueva solicitud

Aprobada

En proceso

Mantenimiento realizado

Solicitud

Petición de calibración

Creado por

A Administrator

Nombre de equipos

Costo

0,00

Encargado de validación

Tipo de origen

Calibración

Linea de calibración

Fecha de solicitud

02/09/2026

Tipo de mantenimiento

Correctivo

Preventivo

Equipo

Mantenimiento interno

Responsable de calibración

Administrator

Fecha programada

Duración

00:00 horas

Prioridad

Para registrar una petición:

1. Ingresa a **Calibraciones** → **Peticiones de calibraciones** .
2. Selecciona **Nuevo** .
3. Registra la **Solicitud** .
4. Selecciona el **Nombre de equipos** .
5. Registra el **Costo** , cuando corresponda.

6. Selecciona al **Encargado de validación** .
7. Verifica el **Tipo de origen** .
8. Selecciona la **Línea de calibración** .
9. Verifica la **Fecha de solicitud** .
10. Selecciona el **Tipo de mantenimiento** mostrado por el sistema.
11. Selecciona el **Equipo** .
12. Registra al **Responsable de calibración** .
13. Define la **Fecha programada** .
14. Registra la **Duración** .
15. Establece la **Prioridad** .
16. Guarda la información.
17. Selecciona **Enviar solicitud** .

#### 5.9.1. Solicitud

Permite registrar el título que identificará la petición.

Ejemplo:

**Calibración anual de balanza digital**

#### 5.9.2. Nombre de equipos

Permite identificar el equipo relacionado con la petición.

#### 5.9.3. Costo

Permite registrar el costo asociado a la calibración, cuando corresponda.

#### 5.9.4. Encargado de validación

Permite seleccionar a la persona responsable de revisar y aprobar la petición.

#### 5.9.5. Tipo de origen

Permite identificar la procedencia de la petición.

Para este caso el sistema muestra:

**Calibración**

#### 5.9.6. Línea de calibración

Permite relacionar la petición con la actividad correspondiente del Plan de Calibraciones.

Esta relación mantiene la trazabilidad entre la planificación y la ejecución.

#### 5.9.7. Fecha de solicitud

Indica la fecha en la que se registró la petición.

#### 5.9.8. Tipo de mantenimiento

El sistema presenta las opciones:

- **Correctivo**
- **Preventivo**

Selecciona la alternativa que corresponda según la configuración y finalidad de la intervención.

### 5.9.9. Responsable de calibración

Identifica a la persona encargada de realizar o coordinar la calibración del equipo.

### 5.9.10. Fecha programada

Permite indicar cuándo deberá realizarse la calibración.

### 5.9.11. Duración

Permite registrar el tiempo estimado para realizar la actividad.

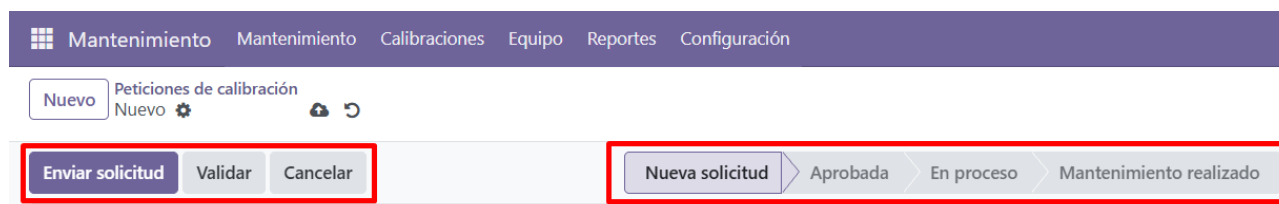
### 5.9.12. Prioridad

Permite establecer la importancia o urgencia de la petición mediante el nivel disponible en el sistema.

## 5.10. Flujo de la Petición de calibración

La petición utiliza el flujo mostrado por el sistema:

**Nueva solicitud → Aprobada → En proceso → Mantenimiento realizado**



### Nueva solicitud

Es el estado inicial.

Se completa la información y posteriormente se selecciona **Enviar solicitud**.

### Aprobada

Indica que la petición ha sido revisada y autorizada.

### En proceso

Indica que la actividad se encuentra en ejecución.

### Mantenimiento realizado

Corresponde al estado final mostrado actualmente por el sistema una vez concluida la intervención.

## 6. Equipos

La opción **Equipos** permite registrar, consultar y administrar los bienes o activos que serán controlados dentro del módulo de mantenimiento, tales como laptops, impresoras, generadores, instrumentos de medición y otros equipos de la organización.

Desde esta sección es posible:

- Registrar nuevos equipos.
- Identificar a qué empleado, departamento u otra ubicación está asignado el equipo.
- Definir si el equipo requiere mantenimiento.
- Indicar si el equipo requiere calibración.
- Consultar mantenimientos, calibraciones y documentos relacionados.

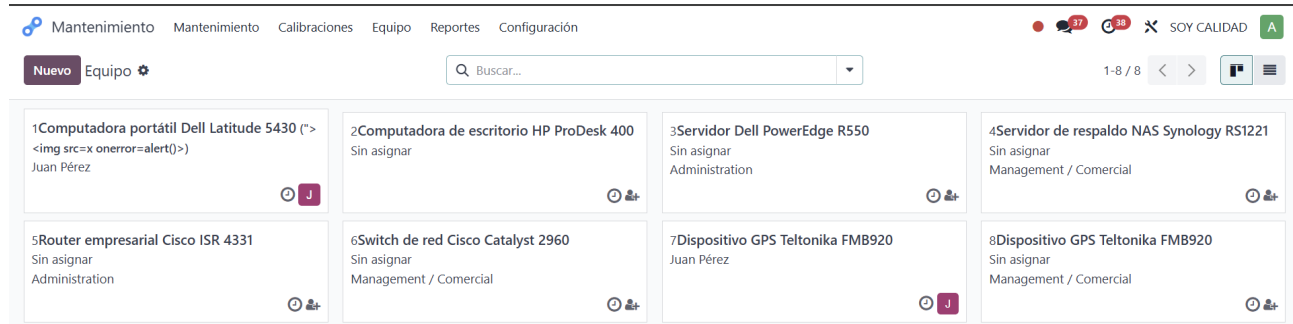
- Mantener el estado del equipo como **Activo** o **Inactivo** .

## 6.1. Ingreso a Equipos

Para acceder a esta funcionalidad:

1. Ingresa al módulo **Mantenimiento** .
2. Selecciona la opción **Equipo** .

En la vista general se mostrarán los equipos registrados en el sistema.



## 6.2. Vista general de equipos

En la vista general el sistema permite visualizar los equipos registrados, mostrando información resumida como:

- **Nombre del equipo**
- **Persona asignada** , cuando corresponda
- **Estado de asignación**
- **Indicadores relacionados con mantenimiento o uso**

Desde esta vista se puede:

- Buscar equipos.
- Filtrar registros.
- Crear nuevos equipos.
- Abrir un equipo existente para consultar o editar su información.

## 6.3. Creación de un equipo

Para registrar un nuevo equipo:

1. Ingresa a **Mantenimiento** → **Equipo** .
2. Selecciona **Nuevo** .
3. Completa los campos generales del equipo.
4. Registra la información complementaria en las pestañas disponibles.
5. Guarda el registro.

Nuevo

Equipo Nuevo

Mantenimiento

0

Calibración

0

Documentos

0

Generar más equipos como este

Activo

Inactivo

Nombre

Por ejemplo, monitor LED

Categoría

Equipo de mantenimiento

Código de barras

Técnico

Referencia interna

Requiere calibración

☐

Cuenta contable

Fecha de adquisición

02/09/2026

Usado por

☐ Departamento

☒ Empleado

☐ Otro

Fecha de desecho

Empleado

Usado en la ubicación

Descripción

Información del producto

Mantenimiento

Calibración

Documentos

## 6.4. Información general del equipo

### Nombre

Permite registrar el nombre con el que se identificará el equipo.

Ejemplos:

- Laptop Dell Inspiron 3520
- Impresora Epson
- Generador gasolinero de 3.5 kW
- Medidor de espesores

### Categoría

Permite clasificar el equipo según el tipo definido por la organización.

Ejemplos:

- Equipos informáticos
- Equipos de oficina
- Instrumentos de medición
- Equipos operativos

### Código de barras

Permite registrar el código de barras del equipo, si se utiliza este control en la organización.

### Referencia interna

Permite asignar un código interno para identificar el equipo dentro de la empresa.

### Cuenta contable

Permite relacionar el equipo con la cuenta contable correspondiente, cuando aplique.

## 6.5. Asignación del equipo

### Usado por

Este campo permite indicar quién utiliza el equipo. El sistema presenta las siguientes opciones:

- **Departamento**
- **Empleado**
- **Otro**

Se debe seleccionar la alternativa que corresponda según la forma en que la organización administre sus equipos.

### Empleado

Si se selecciona la opción **Empleado**, se debe elegir al trabajador al que se encuentra asignado el equipo.

### Usado en la ubicación

Permite registrar la ubicación en la que se encuentra o utiliza el equipo.

## 6.6. Datos de mantenimiento y calibración

### Equipo de mantenimiento

Permite asociar el equipo al grupo o categoría de mantenimiento correspondiente.

### Técnico

Permite seleccionar al responsable técnico del equipo, cuando corresponda.

### Requiere calibración

Este campo se marca cuando el equipo necesita ser controlado también mediante el proceso de calibración. Si esta opción está activa, el equipo podrá ser considerado dentro de los registros y controles vinculados a calibraciones.

### Fecha de adquisición

Permite registrar la fecha en que el equipo fue adquirido.

### Fecha de desecho

Permite registrar la fecha en que el equipo dejó de utilizarse o fue dado de baja.

## 6.7. Estado del equipo

El equipo puede gestionarse mediante los estados:

- **Activo**
- **Inactivo**

### Activo

Indica que el equipo se encuentra vigente y disponible para su uso o control.

### Inactivo

Indica que el equipo ya no se encuentra en uso o ha sido retirado del control operativo.

## 6.8. Generar más equipos como este

El botón **Generar más equipos como este** permite crear nuevos registros tomando como base la información de un equipo ya existente.

Esta opción es útil cuando se desea registrar varios equipos con características similares, reduciendo el tiempo de digitación.

## 6.9. Pestaña Descripción

La pestaña **Descripción** permite registrar información descriptiva adicional del equipo.

En esta sección se puede consignar información general que ayude a identificar mejor el activo o detallar observaciones relevantes sobre su uso, características o condición.

## 6.10. Pestaña Información del producto

La pestaña **Información del producto** permite registrar o consultar información complementaria relacionada con las características del equipo.

En esta sección se puede documentar información útil para su identificación técnica o administrativa, según la configuración utilizada por la organización.

## 6.11. Pestaña Mantenimiento

La pestaña **Mantenimiento** permite consultar la información relacionada con las actividades de mantenimiento asociadas al equipo.

Desde esta sección se mantiene la trazabilidad entre el equipo y sus controles de mantenimiento.

Su uso permite verificar si el equipo ha sido considerado dentro de:

- Programas de mantenimiento
- Planes de mantenimiento
- Solicitudes de mantenimiento

## 6.12. Pestaña Calibración

La pestaña **Calibración** permite consultar la información relacionada con las actividades de calibración del equipo.

Esta pestaña es especialmente útil para aquellos equipos que cuentan con la opción **Requiere calibración** activada.

Desde aquí se puede mantener la trazabilidad de las calibraciones programadas o ejecutadas sobre el equipo.

## 6.13. Pestaña Documentos

La pestaña **Documentos** permite adjuntar o consultar archivos relacionados con el equipo.

Ejemplos de documentos que pueden registrarse:

- Manuales
- Fichas técnicas
- Certificados
- Órdenes de compra
- Reportes
- Evidencias fotográficas

## 6.14. Indicadores superiores del equipo

En la parte superior del registro el sistema puede mostrar accesos directos relacionados con:

- Mantenimiento
- Calibración
- Documentos

Estos accesos permiten visualizar rápidamente la cantidad de registros relacionados con el equipo.

## 6.15. Recomendaciones de registro

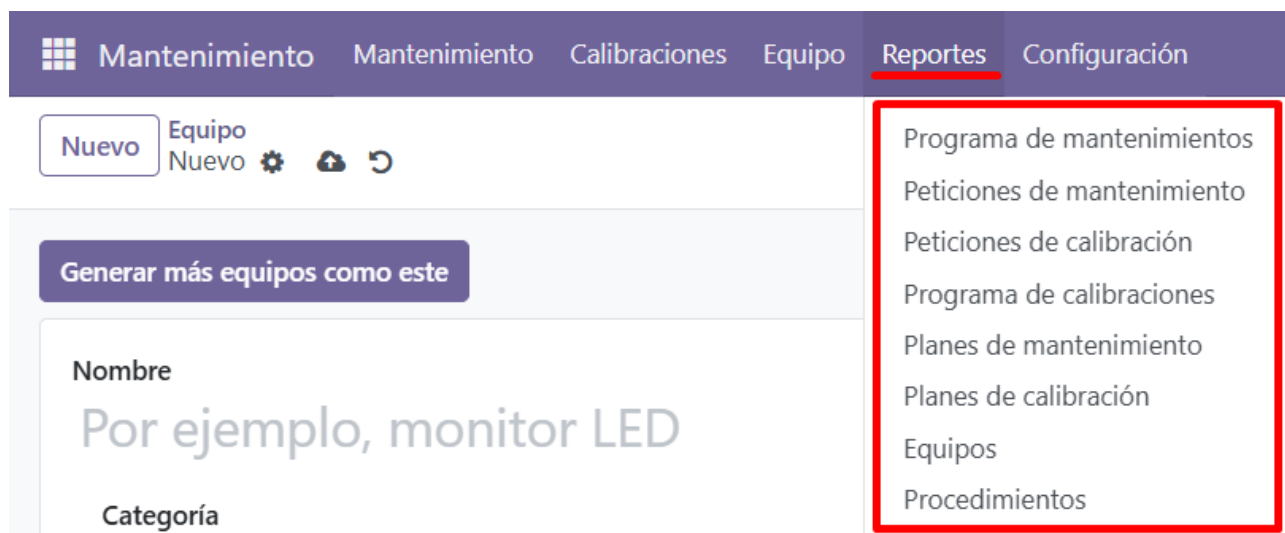
Al momento de crear un equipo se recomienda verificar como mínimo:

- Nombre del equipo
- Categoría
- Referencia interna
- Responsable o usuario asignado
- Tipo de uso
- Ubicación
- Si requiere calibración
- Fecha de adquisición
- Documentos de respaldo, cuando existan

Esto permitirá mantener un mejor control del inventario y facilitará la vinculación del equipo con los procesos de mantenimiento y calibración.

## 7. Reportes

La sección **Reportes** permite generar documentos relacionados con los equipos, programas y actividades gestionadas en el módulo.



Entre los reportes disponibles pueden encontrarse:

- Programa de mantenimiento.
- Peticiónes de mantenimiento.

- Peticiones de calibración.
- Programa de calibraciones.
- Planes de mantenimiento.
- Planes de calibración.
- Equipos.

Para generar un reporte:

1. Ingresa a **Reportes** .
2. Selecciona el reporte requerido.
3. Selecciona el documento correspondiente.
4. Completa los criterios solicitados, cuando corresponda.
5. Selecciona **Descargar** .