

# Índice

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Modulo de Ordenes de Servicio</b>            | <b>6</b>  |
| 1. Introduccion                                 | 6         |
| 1.1. Que es un modulo de ordenes de Servicio?   | 6         |
| 1.2. Componentes                                | 6         |
| 1.3. Donde se encuentra el menu                 | 6         |
| 1.4. Conceptos Principales                      | 8         |
| 1.5. Estados y Ciclo de vida                    | 8         |
| Proyectos de Servicio                           | 8         |
| Contrato de Iguala                              | 8         |
| 1.6. Flujo general del proceso                  | 9         |
| <b>2. Catálogos y datos previos</b>             | <b>10</b> |
| 2.1. Empleados (datos que usa el modulo)        | 10        |
| 2.2. Disciplinas / Tareas y Tipos de Proyecto   | 11        |
| 2.3. Templates de Tareas                        | 13        |
| 2.4. Parámetros: aprobación automática de horas | 15        |
| 2.5. Datos que conviene reunir antes            | 16        |
| <b>3. Proyectos de Servicio</b>                 | <b>17</b> |
| 3.1. Vista general                              | 17        |
| 3.2. Lista de Proyectos de Servicio             | 18        |
| 3.3. Crear un proyecto                          | 19        |
| 3.4. Tareas del Proyecto (WBS)                  | 21        |
| 3.5. Asistente de IA del proyecto               | 23        |
| 3.6. Simular finanzas                           | 26        |
| 3.7. Activar, editar, completar y cancelar      | 26        |
| 3.8. Registros de Tiempo                        | 27        |
| 3.9. Facturar un proyecto                       | 30        |
| 3.10. Cronograma y Reportes                     | 31        |
| <b>4. Contratos de Iguala</b>                   | <b>32</b> |
| 4.1. Vista general                              | 32        |
| 4.2. Lista de Contratos de Iguala               | 33        |
| 4.3. Servicios y personal                       | 36        |
| 4.4. Asistente de IA del contrato               | 38        |

|      |                                           |    |
|------|-------------------------------------------|----|
| 4.5. | Registro de Horas y tiempo extra          | 39 |
| 4.6. | Calendario de Facturación y facturas      | 40 |
| 4.7. | Conciliación                              | 41 |
| 4.8. | Renovar un contrato                       | 42 |
| 4.9. | Terminar un contrato                      | 43 |
| 5.   | Asistente de Facturación                  | 44 |
| 5.1. | Vista general                             | 44 |
| 5.2. | Niveles de confianza y advertencias       | 46 |
| 5.3. | Aprobar o rechazar                        | 46 |
| 6.   | Vistas globales y reportes                | 47 |
| 6.1. | Reporte de Rentabilidad                   | 47 |
| 6.2. | Reportes dentro de cada proyecto o iguala | 49 |
| 7.   | Asistentes y herramientas de apoyo        | 49 |

## Indice Tabla

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| <i>Tabla 45 Componentes (Servicios)</i>            | 6  |
| <i>Tabla 46 Conceptos principales</i>              | 8  |
| <i>Tabla 47 Estados Proyectos de Servicio</i>      | 8  |
| <i>Tabla 48 Estados de Contratos de Iguala</i>     | 8  |
| <i>Tabla 49 Catalogo</i>                           | 10 |
| <i>Tabla 50 Campos Empleados (Servicio)</i>        | 10 |
| <i>Tabla 51 Campos Template de Tareas</i>          | 14 |
| <i>Tabla 52 Pestanas Proyectos de servicio</i>     | 18 |
| <i>Tabla 53 Campos Proyectos de servicio</i>       | 20 |
| <i>Tabla 54 Campos RDH</i>                         | 28 |
| <i>Tabla 55 Pestañas</i>                           | 33 |
| <i>Tabla 56 Campos Contrato Iguala</i>             | 35 |
| <i>Tabla 57 Niveles de Confianza</i>               | 46 |
| <i>Tabla 58 Datos de la tabla</i>                  | 49 |
| <i>Tabla 59 Asistentes y herramientas de apoyo</i> | 50 |

## Indice Digrama

|             |                                                                    |    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| Diagrama 41 | Menú Órdenes de Servicio con el subgrupo de configuración abierto. | 7  |
| Diagrama 42 | Flujo general del módulo.                                          | 9  |
| Diagrama 43 | Alta de disciplinas y tipos de proyecto.                           | 11 |
| Diagrama 44 | Alta de un template de tareas.                                     | 13 |
| Diagrama 45 | Regla de aprobación automática.                                    | 15 |
| Diagrama 46 | Estados de un proyecto de servicio.                                | 17 |
| Diagrama 47 | Alta de un proyecto.                                               | 19 |
| Diagrama 48 | Alta de tareas y asignación de personal.                           | 21 |
| Diagrama 49 | Generar tareas con el Asistente de IA.                             | 23 |
| Diagrama 50 | Registro y aprobación de horas en proyectos.                       | 27 |
| Diagrama 51 | Asistente de facturación del proyecto.                             | 30 |
| Diagrama 52 | Estados de un contrato de iguala.                                  | 32 |
| Diagrama 53 | Alta de un contrato de iguala.                                     | 34 |
| Diagrama 54 | Alta de una línea de servicio.                                     | 36 |
| Diagrama 55 | Registro de horas en una iguala.                                   | 39 |
| Diagrama 56 | Facturación de una iguala.                                         | 40 |
| Diagrama 57 | Renovación                                                         | 42 |
| Diagrama 58 | Terminación                                                        | 43 |
| Diagrama 59 | Consulta del reporte de rentabilidad.                              | 48 |
| Diagrama 60 | Cómo aprende el Asistente de IA.                                   | 51 |

## Indice Figura

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Figura: 67 Catálogo Disciplinas / Tareas.                         | 12 |
| Figura: 68 Parámetros de Órdenes de Servicio.                     | 16 |
| Figura: 69 Lista de Proyectos de Servicio.                        | 18 |
| Figura: 70 Pestaña Información del Proyecto.                      | 20 |
| Figura: 71 WBS con el panel Asignar Personal.                     | 22 |
| Figura: 72 Panel Asignar Personal                                 | 22 |
| Figura: 73 Pestaña Asistentre de IA                               | 24 |
| Figura: 74 Pantalla Asistente de IA                               | 24 |
| Figura: 75 Boton para generar Sugerencias de Tareas               | 25 |
| Figura: 76 Ejemplos de sugerencia de Tareas                       | 25 |
| Figura: 77 Boton para Agregar sugerencias                         | 25 |
| Figura: 78 Accion para ver los detalles de la tarea               | 25 |
| Figura: 79 Detalles de la accion                                  | 26 |
| Figura: 80 Registros de Tiempo con aprobación.                    | 28 |
| Figura: 81 Accion de Editar                                       | 28 |
| Figura: 82 Modal para hacer el registro de horas                  | 29 |
| Figura: 83 Diagrama de Gantt del proyecto.                        | 31 |
| Figura: 84 Lista de Contratos de Iguala.                          | 33 |
| Figura: 85 Pestaña General del contrato.                          | 35 |
| Figura: 86 Pestaña Servicios con una línea y su personal.         | 37 |
| Figura: 87 Acciones                                               | 37 |
| Figura: 88 Modal de Asignacion de Empleado                        | 38 |
| Figura: 89 Sugerencia de facturación                              | 46 |
| Figura: 90 Sugerencia de facturación con advertencias y desglose. | 47 |
| Figura: 91 Reporte de Rentabilidad con el detalle de un contrato. | 49 |

# Modulo de Ordenes de Servicio

## 1. Introduccion

### 1.1. Que es un modulo de ordenes de Servicio?

Órdenes de Servicio administra el trabajo profesional que se le vende a un cliente por horas o por cuota. Tiene dos formas de contratar: el **Proyecto de Servicio** (un trabajo con inicio y fin, dividido en tareas) y el **Contrato de Iguala** (un servicio recurrente que se factura cada periodo). En ambos el personal registra sus horas, el líder las aprueba y las horas aprobadas se convierten en facturas borrador de Finanzas.

### 1.2. Componentes

| Componente                           | Función                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proyectos de Servicio                | Proyectos con tareas (WBS), personal asignado, horas, facturas, cronograma y reportes.           |
| Contratos de Iguala                  | Contratos recurrentes con servicios, horas, calendario de facturación, renovación y terminación. |
| Asistente de Facturación             | Sugerencias de factura listas para aprobar, de iguales y de proyectos.                           |
| Reporte de Rentabilidad              | Ingreso, costo, margen y cobro de iguales y proyectos.                                           |
| Configuración › Disciplinas / Tareas | Catálogo del tipo de trabajo de cada tarea o servicio.                                           |
| Configuración › Tipos de Proyecto    | Clasificación de proyectos e iguales (ej. Implementación de ERP).                                |
| Configuración › Templates de Tareas  | Plantillas con puestos y horas promedio que calibran al Asistente de IA.                         |
| Configuración › Parámetros           | Aprobación automática de horas.                                                                  |

Tabla 1 Componentes (Servicios)

### 1.3. Donde se encuentra el menu

En el menú lateral abra **Órdenes de Servicio**. El Reporte de Rentabilidad solo aparece a quien puede ver costos. El subgrupo **Configuración de Órdenes de Servicio** lo ven Administrador y Líder de proyecto. El Colaborador solo ve los proyectos e iguales donde está asignado.



Diagrama 1 Menú Órdenes de Servicio con el subgrupo de configuración abierto.

## 1.4. Conceptos Principales

|               | Proyecto de Servicio                                                               | Contrato de Iguala                                                        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Duración      | Tiene fecha de inicio y de fin.                                                    | Vigencia renovable.                                                       |
| Se divide en  | Tareas (WBS).                                                                      | Líneas de servicio.                                                       |
| Cómo se cobra | Por las horas aprobadas de tareas facturables, al precio del Artículo de Servicio. | Cada periodo (mensual, trimestral, anual...), por Tarifa Fija o Por Hora. |
| Tiempo extra  | No aplica.                                                                         | Sí, con tarifa propia.                                                    |
| Al terminar   | Se Completa.                                                                       | Se Renueva o se Termina.                                                  |

Tabla 2 Conceptos principales

**Regla de decisión.** Si el trabajo tiene un entregable y un fin, es un **Proyecto de Servicio**. Si el cliente paga una cuota periódica por un servicio continuo, es un **Contrato de Iguala**.

**Nota.** Editar y operar son modos separados: para cambiar datos, tareas o servicios se **pausa**; para registrar horas y facturar debe estar **Activo**.

## 1.5. Estados y Ciclo de vida

### Proyectos de Servicio

| Estado     | Qué se puede hacer                                                                   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Borrador   | Editar todo, usar el Asistente de IA, eliminar. No se registran horas ni se factura. |
| Activo     | Registrar y aprobar horas, facturar. Datos y tareas bloqueados.                      |
| Pausado    | Editar datos, tareas y asignaciones. No se registran horas ni se factura.            |
| Completado | Solo consulta. No se reactiva ni se elimina.                                         |
| Cancelado  | Solo consulta.                                                                       |

Tabla 3 Estados Proyectos de Servicio

### Contrato de Iguala

| Estado         | Qué se puede hacer                                                  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| Borrador       | Editar, agregar servicios, usar el Asistente de IA.                 |
| Activo         | Registrar horas, facturar, renovar, terminar. Estructura bloqueada. |
| Pausado        | Editar y agregar servicios. No se factura ni se registran horas.    |
| En Terminación | Se pidió terminar con fecha futura; sigue operando hasta esa fecha. |
| Cancelado      | Terminado. Solo consulta.                                           |
| Expirado       | Venció; se puede renovar.                                           |
| Renovado       | Reemplazado por su renovación. Solo consulta.                       |

Tabla 4 Estados de Contratos de Iguala

**Registro de tiempo:** Pendiente → Aprobado o Rechazado → Facturado.

## 1.6. Flujo general del proceso

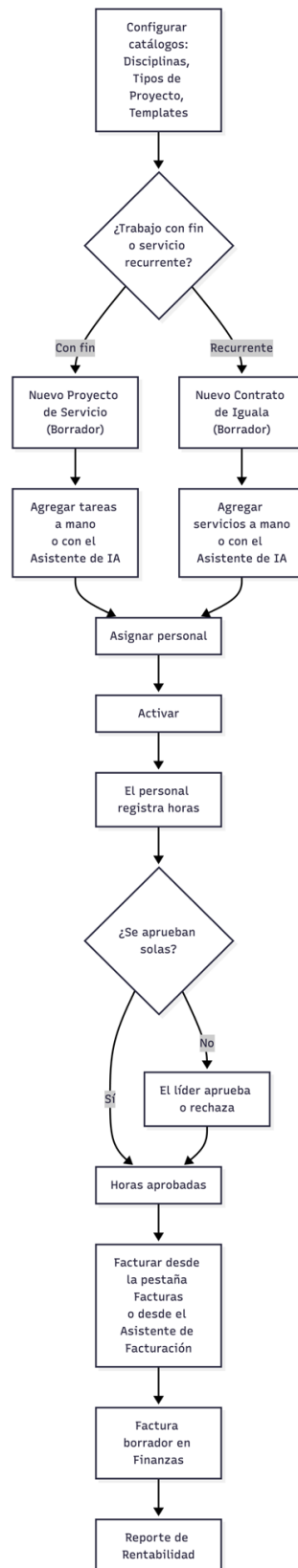


Diagrama 2 Flujo general del módulo.

## 2. Catálogos y datos previos

Antes de crear un proyecto o una iguala deben existir el cliente, los empleados con su usuario y su tasa de costo, los artículos de servicio con precio y las disciplinas / tareas.

| Catálogo              | Dónde se captura                     | Para qué se usa                                                                          | Obligatorio        |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Clientes              | Ventas › Clientes                    | Cliente del proyecto o iguala. Debe estar activo.                                        | Sí                 |
| Empleados             | Nómina › Empleados                   | Personal que se asigna y registra horas; su Tasa de Costo Interno calcula el costo real. | Sí                 |
| Puestos de Trabajo    | Nómina › Puestos de Trabajo          | Puesto de cada empleado y de los desgloses de horas.                                     | Sí                 |
| Artículos de Servicio | Inventario                           | Precio por hora con que se factura cada tarea.                                           | Sí, para proyectos |
| Disciplinas / Tareas  | Configuración de Órdenes de Servicio | Tipo de trabajo de cada tarea y línea de servicio.                                       | Sí                 |
| Tipos de Proyecto     | Configuración de Órdenes de Servicio | Clasifica proyectos, igualas y templates.                                                | Sí, para templates |
| Templates de Tareas   | Configuración de Órdenes de Servicio | Ejemplos con puestos y horas que calibran al Asistente de IA.                            | No                 |
| Parámetros            | Configuración de Órdenes de Servicio | Aprobación automática de horas.                                                          | No                 |

Tabla 5 Catalogo

**Advertencia.** Un empleado sin **Usuario ERP Vinculado** no puede registrar horas: el sistema le muestra «Tu usuario no está vinculado a ningún empleado».

### 2.1. Empleados (datos que usa el modulo)

| Campo                       | Obligatorio          | Descripción                                                  |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Nombre / Apellido / Correo  | Sí                   | Datos del colaborador.                                       |
| Puesto de Trabajo           | Sí                   | Puesto en la empresa.                                        |
| Tasa de Costo Interno (/hr) | Sí                   | Costo por hora; base del costo real y de la rentabilidad.    |
| Usuario ERP Vinculado       | Para registrar horas | Permite que la persona entre al sistema y capture su tiempo. |

Tabla 6 Campos Empleados (Servicio)

## 2.2. Disciplinas / Tareas y Tipos de Proyecto

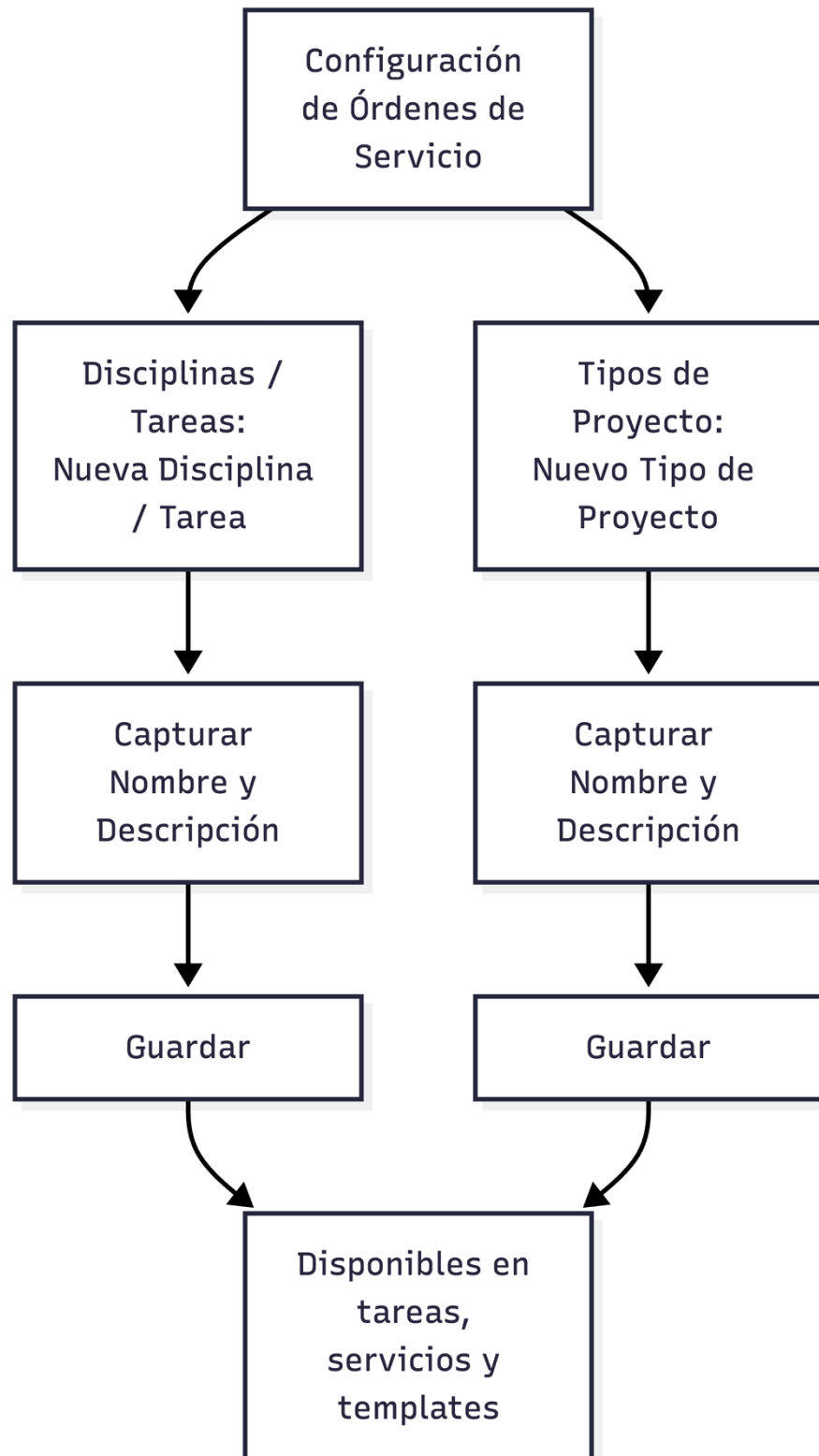


Diagrama 3 Alta de disciplinas y tipos de proyecto.

- Abra **Órdenes de Servicio** › **Configuración** › **Disciplinas / Tareas** (o **Tipos de Proyecto**).
- Pulse **Nueva Disciplina / Tarea** (o **Nuevo Tipo de Proyecto**).
- Capture **Nombre** y **Descripción** y guarde.
- Para dejar de usar uno, desactívelo; con **Mostrar Inactivos** vuelve a verlo.

**Majun**

Ordenes de Servicio

Proyectos de Servicio

Contratos de Igual

Asistente de Facturación

Reporte de Rentabilidad

Configuración de Ordenes de Servicio

**Disciplinas / Tareas**

Tipos de Proyecto

Plantillas de Tareas

Parámetros

Nómina

Inventario

ESpañol (MX)

Admin User

**Disciplinas / Tareas**

Administre las disciplinas y tareas (especialidad o tipo de trabajo) que se usan en los templates, las tareas de proyectos y las líneas de servicio de iguala.

**FILTROS**

BUSCAR

Nombre de la disciplina / tarea...

ESTADO

☐ Mostrar Inactivos

**LIMPIAR FILTROS**

| NOMBRE                                | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Administración</b>                 | Tareas administrativas: gestión de documentos, trámites, control de agenda y apoyo operativo.                                                  |
| <b>Análisis de Datos</b>              | Tareas de análisis de información: procesar datos, generar indicadores, reportes y tableros.                                                   |
| <b>Análisis de Negocio</b>            | Entender las necesidades del negocio y traducirlas en requerimientos claros: entrevistas, levantamiento y documentación de lo que se necesita. |
| <b>Análisis de Procesos</b>           | Revisar y documentar cómo se hacen hoy las cosas en la empresa para detectar fallas, cuellos de botella y oportunidades de mejora.             |
| <b>Análisis de Sistemas</b>           | Definir cómo debe funcionar un sistema: requerimientos técnicos, flujos, modelo de datos y especificaciones para desarrollo.                   |
| <b>Auditoría</b>                      | Revisión independiente de procesos, registros o estados financieros para verificar su cumplimiento y confiabilidad.                            |
| <b>Capacitación</b>                   | Sesiones para enseñar a usuarios o personal a usar un sistema, proceso o herramienta; incluye materiales y manuales.                           |
| <b>Configuración / Implementación</b> | Configurar y poner en marcha un sistema o módulo: parametrización, carga de catálogos, pruebas y arranque.                                     |
| <b>Consultoría</b>                    | Asesoría especializada: diagnóstico, recomendaciones y acompañamiento en la toma de decisiones.                                                |
| <b>Consultoría de Procesos</b>        | Proponer y acompañar el rediseño de procesos del negocio, con recomendaciones prácticas y seguimiento de su implementación.                    |
| <b>Consultoría Empresarial</b>        | Asesoría general a la dirección: estrategia, organización, diagnóstico del negocio y plan de acción.                                           |

Tenant: SwiftERP Dev Environment

Culture: español (México)

Date/Time: 07/10/2026 12:23

CFDI: Enabled

Version: 1.0.0.0

Figura: 1 Catálogo Disciplinas / Tareas.

### 2.3.      **Templates de Tareas**

Un template describe un tipo de trabajo típico: qué tareas lleva, qué puesto las hace y cuántas horas promedio toma. El Asistente de IA lo usa como ejemplo al proponer tareas o servicios.

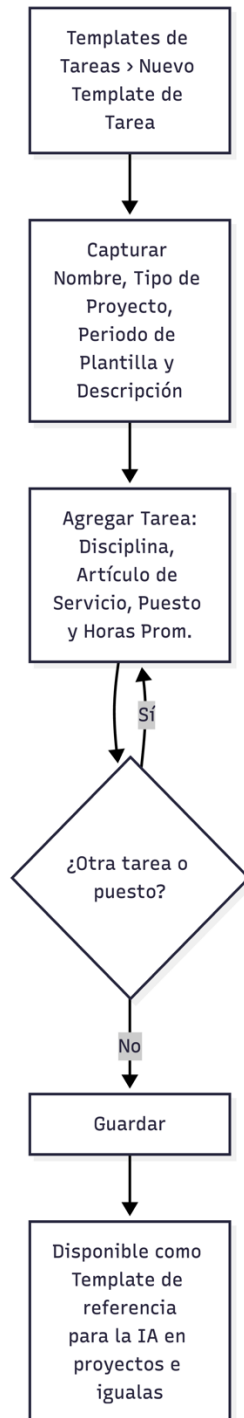


*Diagrama 4 Alta de un template de tareas.*

| <b>Campo</b>         | <b>Obligatorio</b> | <b>Descripción</b>                                                                                            |
|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre               | Sí                 | Nombre del template.                                                                                          |
| Tipo de Proyecto     | Sí                 | Clasificación del template.                                                                                   |
| Periodo de Plantilla | Sí                 | Diaria, Semanal o Mensual. Las horas de cada puesto son por ese periodo (ej. Semanal y 6 h = 6 h por semana). |
| Disciplina / Tareas  | Sí, por renglón    | Debe existir y estar activa en el catálogo.                                                                   |
| Artículo de Servicio | No                 | Si se indica, debe existir.                                                                                   |
| Puesto               | Sí, por renglón    | Debe existir y estar activo en Puestos.                                                                       |
| Horas Prom.          | Sí                 | Horas promedio reales de ese puesto.                                                                          |

*Tabla 7 Campos Template de Tareas*

**Nota.** Cada renglón lleva una sola disciplina y un solo puesto. Si un trabajo necesita varios, agregue un renglón por cada uno.

## 2.4. Parámetros: aprobación automática de horas

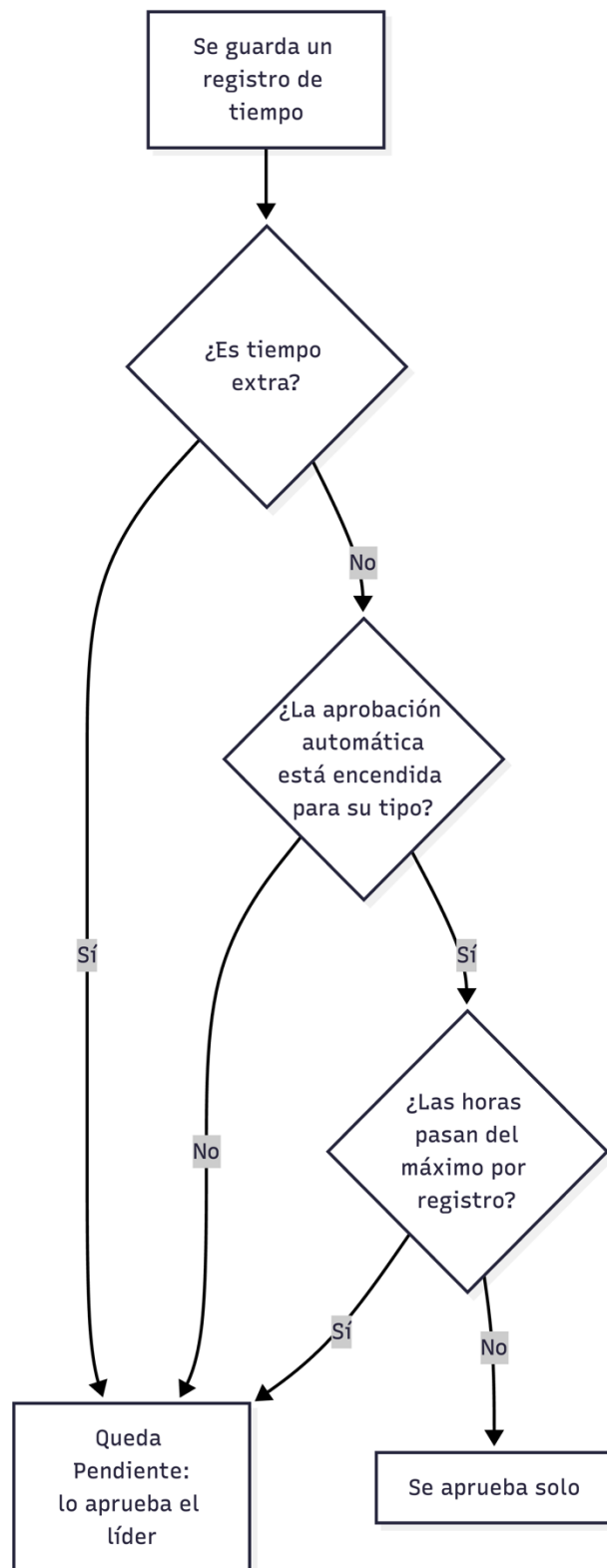


Diagrama 5 Regla de aprobación automática.

- Abra **Configuración > Parámetros**.
- Encienda **Aprobar automáticamente las horas de Proyectos de Servicio y/o de Contratos de Iguala**.
- Capture el **Máximo de horas por registro** de cada uno (entre 0.25 y 24).
- Guarde.

**Parámetros de Órdenes de Servicio**  
Ajustes generales del módulo de Órdenes de Servicio.

**Aprobación automática de horas**

☒ Aprobar automáticamente las horas de Proyectos de Servicio

MÁXIMO DE HORAS POR REGISTRO \*

2.00

☒ Aprobar automáticamente las horas de Contratos de Iguala

MÁXIMO DE HORAS POR REGISTRO \*

2.00

Los registros de tiempo con más horas que el máximo de su tipo (Proyecto de Servicio o Contrato de Iguala), y el tiempo extra, quedan pendientes hasta que el líder los apruebe. El cambio solo aplica a los registros nuevos.

**Guardar**

Tenant: SwiftERP Dev Environment | Culture: español (México) | Date/Time: 07/10/2026 12:39 | CFDI: Enabled | Version: 1.0.0.0

Figura: 2 Parámetros de Órdenes de Servicio.

**Nota.** El cambio aplica solo a los registros nuevos.

## 2.5. Datos que conviene reunir antes

- Cliente, fechas, gerente responsable y referencia de contrato u orden de compra.
- Alcance del trabajo por escrito (texto, o documento .pdf/.docx para el Asistente de IA).
- Personal que participará y horas estimadas por puesto.
- Precio por hora de cada servicio (Artículo de Servicio en Inventario).
- Para iguales: periodicidad, ingreso acordado, moneda y forma de vencimiento de las facturas.

### 3. Proyectos de Servicio

#### 3.1. Vista general

Un Proyecto de Servicio es un trabajo con inicio y fin para un cliente. Se divide en tareas, cada una con su disciplina, artículo de servicio, horas estimadas y personal asignado. Su número se genera solo con el formato SVC-AAAA-NNNN.

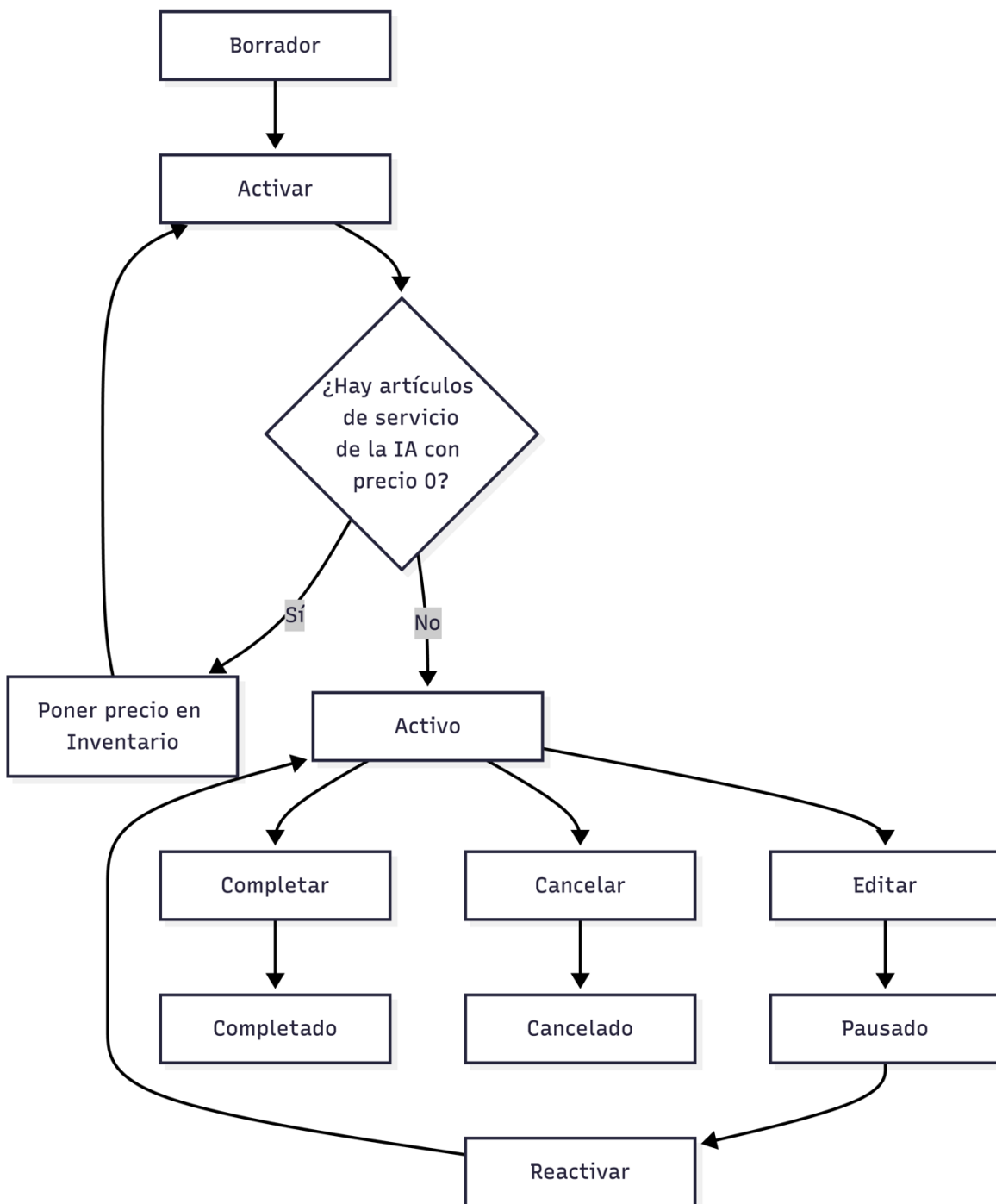


Diagrama 6 Estados de un proyecto de servicio.

| Pestaña                   | Para qué sirve                                               | Cuándo se usa                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Información del Proyecto  | Datos generales, gerente, fechas, template de referencia.    | Al crear o pausar el proyecto.     |
| Tareas del Proyecto (WBS) | Tareas, asignación de personal, avance, completar o reabrir. | Al planear y durante la ejecución. |
| Registros de Tiempo       | Horas capturadas, aprobación y rechazo.                      | Diario.                            |
| Facturas                  | Generar facturas borrador.                                   | Al cobrar.                         |
| Reportes                  | Reporte financiero y avance; exportar tareas a Excel.        | Seguimiento.                       |
| Cronograma                | Calendario y diagrama de Gantt de las tareas.                | Planeación.                        |
| Asistente de IA           | Generar tareas a partir del alcance.                         | En Borrador o Pausado.             |
| Notas                     | Notas internas.                                              | Cuando haga falta.                 |

Tabla 8 Pestanas Proyectos de servicio

**Restricciones.** Solo un proyecto Borrador o Pausado se edita. Solo uno Activo registra horas y factura. Completado y Cancelado son de solo consulta. Solo se cancela un proyecto Activo.

### 3.2. Lista de Proyectos de Servicio

Muestra Proyecto #, Nombre del Proyecto, Cliente, Gerente de Proyecto, Fechas, Utilidad Est. y Estado. Se filtra por texto y por estado.

- Abra **Órdenes de Servicio** › **Proyectos de Servicio**.
- Busque o filtre por **Estado**.
- Abra el proyecto con su número o nombre.

| PROYECTO #    | NOMBRE DEL PROYECTO                              | CLIENTE                          | GERENTE DE PROYECTO   | FECHAS                  | UTILIDAD EST. | ESTADO     |
|---------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|------------|
| SVC-2026-0013 | Desarrollo de Aplicaciones Web Tienda            | Acme SA de CV                    | Super Admin           | 01/09/2026 - 30/12/2026 | \$120,000.00  | ACTIVO     |
| SVC-2026-0012 | ejemplo de creación de contenido                 | TPL                              | Kat Valencia          | 30/09/2026 - 30/12/2026 | \$10,000.00   | BORRADOR   |
| SVC-2026-0011 | Carpintería                                      | TPL                              | Kat Valencia          | 01/09/2026 - 09/10/2026 | \$3,000.00    | ACTIVO     |
| SVC-2026-0010 | Laboratech                                       | Acme SA de CV                    | Admin User            | 24/09/2026 - 24/03/2027 | \$600,000.00  | ACTIVO     |
| SVC-2026-0009 | Desarrollo de aplicación para control de calidad | Acme SA de CV                    | Super Admin User Demo | 29/09/2026 - 29/03/2027 | \$300,000.00  | ACTIVO     |
| SVC-2026-0008 | Modernización de Plataforma de Datos             | 1234567890                       | Super Admin User Demo | 01/09/2026 - 30/11/2026 | \$50,000.00   | BORRADOR   |
| SVC-2026-0007 | Corporate Matters                                | ESPECIALIZADOS DEL AIRE SA DE CV | Admin User            | 06/07/2026 - 16/07/2026 | \$2,010.00    | COMPLETADO |
| SVC-2026-0006 | Test Project                                     | Acme SA de CV                    | Admin User            | 08/09/2026 - 08/03/2027 | \$500,000.00  | PAUSADO    |
| SVC-2026-0005 | Harvest                                          | TPL                              | Admin User            | 06/06/2026 - 16/06/2026 | \$3,057.00    | PAUSADO    |
| SVC-2026-0004 | ejemplo 3                                        | 1234567890                       | Sales User            | 30/07/2026 - 30/10/2026 | \$1,000.00    | BORRADOR   |

Figura: 3 Lista de Proyectos de Servicio.

### 3.3. Crear un proyecto

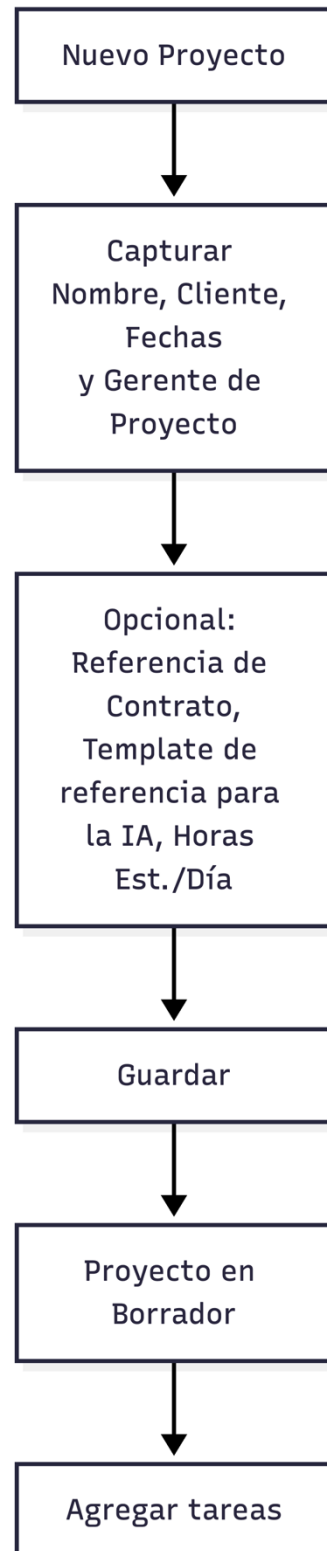


Diagrama 7 Alta de un proyecto.

| Campo                                   | Obligatorio | Descripción                                                                   |
|-----------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Proyecto                     | Sí          | Nombre descriptivo.                                                           |
| Cliente                                 | Sí          | Debe estar activo.                                                            |
| Fecha de Inicio / Fecha de Finalización | Sí          | Las tareas y las horas deben caer dentro de estas fechas.                     |
| Gerente de Proyecto                     | Sí          | Responsable del proyecto.                                                     |
| Referencia de Contrato                  | No          | Contrato u orden de compra del cliente.                                       |
| Template de referencia para la IA       | No          | Ejemplo que usa la IA para estimar; sin template usa todos los de la empresa. |
| Horas Est./Día                          | No          | Horas por día para convertir horas a días (por omisión 8).                    |
| Descripción                             | No          | Alcance; también sirve de base para la IA.                                    |

Tabla 9 Campos Proyectos de servicio

Ordenes de Servicio

Proyectos de Servicio

Contratos de Igualda

Asistente de Facturación

Reporte de Rentabilidad

Configuración de Ordenes de Servicio

Disciplinas / Tareas

Tipos de Proyecto

Plantillas de Tareas

Parámetros

Nómina

Inventario

Compras

Cuentas por Cobrar

Cuentas por Pagar

CFDI

Finanzas

Volver a la Lista

Nuevo Proyecto

Guardar

Información del Proyecto

Notas

Información del Proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO\*

Nombre del Proyecto

CLIENTE\*

-- Seleccionar Cliente... --

DESCRIPCIÓN\*

Descripción

FECHA DE INICIO\*

07/10/2026

FECHA DE FINALIZACIÓN\*

07/01/2027

GERENTE DE PROYECTO\*

-- Selecciona... --

REFERENCIA DE CONTRATO

PC-12345

TEMPLATE DE REFERENCIA PARA LA IA

-- Sin template --

HORAS EST./DÍA

8

Resumen Financiero

COSTO ESTIMADO

0.00

INGRESO ESTIMADO

0.00

UTILIDAD ESTIMADA

\$0.00

Tenant: SerREPP Dev Environment

Culture: español (México)

Date/Time: 07/10/2026 12:59

CFDI: Enabled

Version: 1.0.0

Figura: 4 Pestaña Información del Proyecto.

### 3.4. Tareas del Proyecto (WBS)



Diagrama 8 Alta de tareas y asignación de personal.

- Con el proyecto en Borrador o Pausado, abra **Tareas del Proyecto (WBS)** y pulse **Agregar Tarea**.
- Capture los datos y guarde. Las fechas deben caer dentro de las del proyecto.
- Pulse **Asignar Personal**, elija el empleado y sus horas. La pantalla muestra **Asignadas y Restante por Asignar**.
- Para ver lo trabajado por persona, pulse **Ver horas registradas por persona**.

Costo Estimado \$500,000.00 Ingreso Estimado \$1,000,000.00 Utilidad Estimada \$500,000.00 Monto \$505.00

Información del Proyecto Tareas del Proyecto (WBS) Registros de Tiempo Facturas Reportes Cronograma Asistente de IA Notas

Tareas del Proyecto (WBS) 6 Tareas + Agregar Tarea

Avance general 2% 20.0 / 1,120.0 h

| NRO. TAREA | NOMBRE                                                                                                                           | DISCIPLINA / TAREA        | FACTURABLE | FECHAS                         | ARTÍCULO DE SERVICIO             | HORAS | DÍAS | PROGRESO | ESTADO      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|--------------------------------|----------------------------------|-------|------|----------|-------------|
| T-001      | Análisis del Proyecto<br>Realizar un análisis exhaustivo de los requerimientos del cliente y el alcance del proyecto.            | Consultoría               | ✓ SI       | sep. 8, 2026<br>sep. 11, 2026  | SERVICIO01                       | 100.0 | 12.5 | 100%     | Completado  |
| T-002      | Diseño de la Aplicación<br>Desarrollar los mockups de diseño y la interfaz de usuario de la aplicación móvil.                    | Desarrollo / Programación | ✓ SI       | sep. 14, 2026<br>sep. 18, 2026 | Servicio de Desarrollador Junior | 150.0 | 18.8 | 0%       | No Iniciado |
| T-003      | Fase de Desarrollo<br>Programar las funcionalidades de la aplicación móvil.                                                      | Desarrollo / Programación | ✓ SI       | sep. 8, 2026<br>mar. 8, 2027   | Servicio de Desarrollador Senior | 500.0 | 62.5 | 1%       | En Progreso |
| T-004      | Pruebas y Aseguramiento de Calidad<br>Realizar diversas pruebas para asegurar la funcionalidad y confiabilidad de la aplicación. | Desarrollo / Programación | ✓ SI       | sep. 8, 2026<br>mar. 8, 2027   | Servicio de Desarrollador Junior | 200.0 | 25.0 | 3%       | En Progreso |
| T-005      | Implementación<br>Desplegar la aplicación en el entorno del cliente y asegurar que esté operativa.                               | Desarrollo / Programación | ✓ SI       | sep. 8, 2026<br>mar. 8, 2027   | Servicio de Desarrollador Senior | 50.0  | 6.3  | 4%       | En Progreso |
| T-006      | Gestión del Proyecto<br>Supervisar todas las etapas del proyecto y asegurar que se cumplan los hitos.                            | Consultoría               | ✓ SI       | sep. 8, 2026<br>mar. 8, 2027   | Servicio de Project Manager      | 120.0 | 15.0 | 0%       | No Iniciado |

Tenant: SwiERP Dev Environment Culture: español (México) Date/Time: 07/10/2026 13:08 CFDE: Enabled Version: 1.0.0.0

Figura: 5 WBS con el panel Asignar Personal.

Asignar Personal

Nombre: Análisis del Proyecto

| HORAS  | ASIGNADAS | RESTANTE POR ASIGNAR |
|--------|-----------|----------------------|
| 100.0h | 100.0h    | 0.0h                 |

Asignaciones

|                      |          |      |
|----------------------|----------|------|
| ERP-002 Pedro Paramo | 100.00 h | AUTO |
|----------------------|----------|------|

Asignar Personal

-- Seleccionar Empleado para Asignar -- Horas + Guardar

Cerrar

Figura: 6 Panel Asignar Personal

**Nota.** Estados de tarea: No Iniciado, En Progreso, Completado, Cancelado. **Completar Tarea** pide que tenga horas reales y bloquea nuevos registros; **Reabrir Tarea** pide una razón.

**Tip.** La columna **Horas Extra** marca a quien registró más horas de las que se le asignaron.

### 3.5. Asistente de IA del proyecto

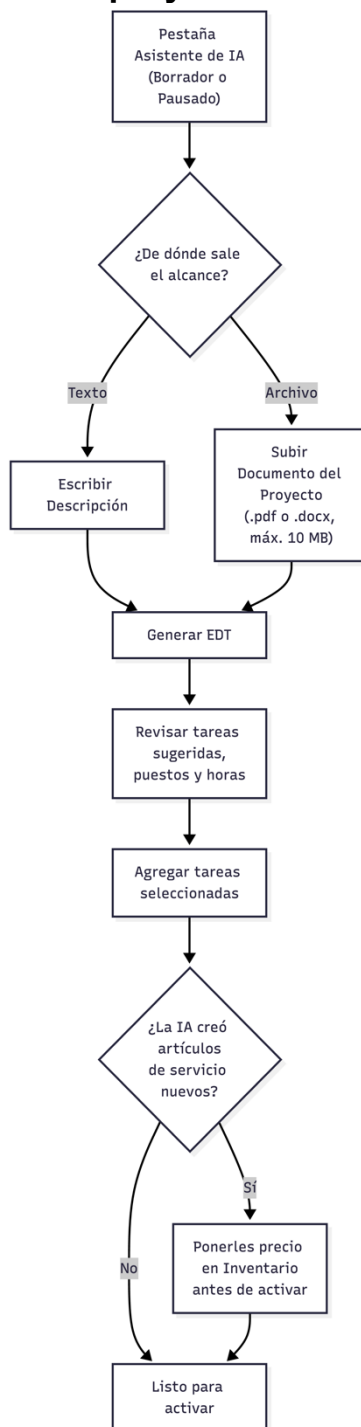


Diagrama 9 Generar tareas con el Asistente de IA.

- Abra **Asistente de IA**, escriba el alcance o suba el documento.
- Pulse **Generar EDT**.
- Revise cada renglón con **Ver/editar este renglón** y marque los que quiere.
- Pulse **Agregar tareas seleccionadas**.

**Advertencia.** La IA puede dar de alta artículos de servicio, pero no les pone precio. Mientras alguno siga en 0, el proyecto no se puede activar. Use **Poner precio** o pídaselo a quien administra Inventario.

**Nota.** El panel muestra una **Advertencia de Rentabilidad y Costos** cuando el costo pronosticado rebasa el umbral de alerta.

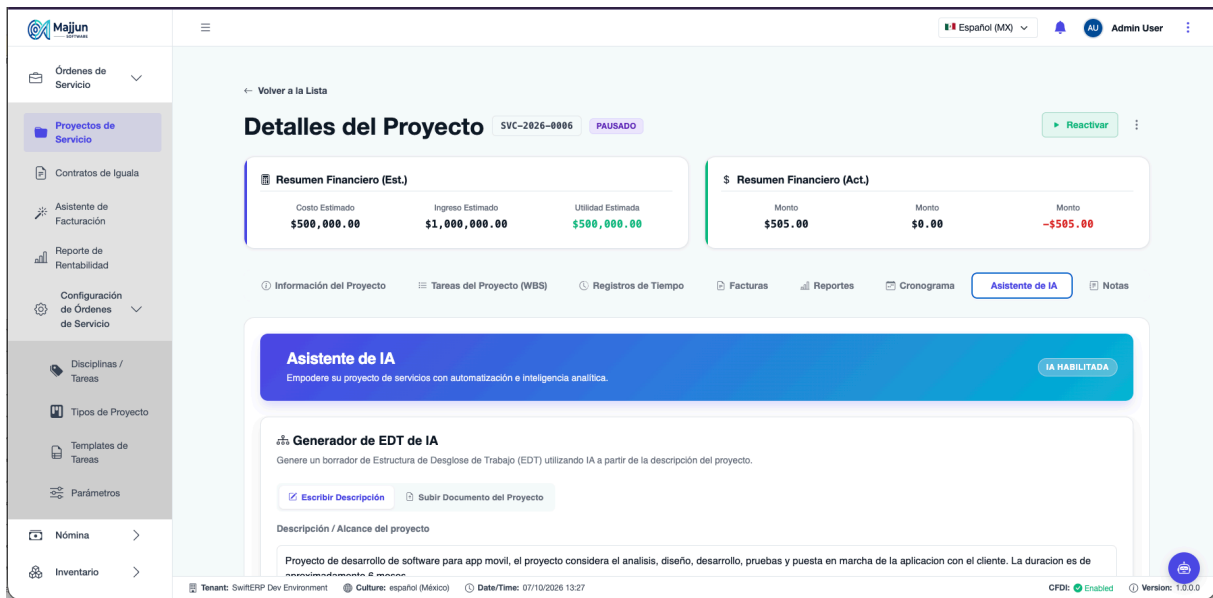


Figura: 7 Pestaña Asistente de IA

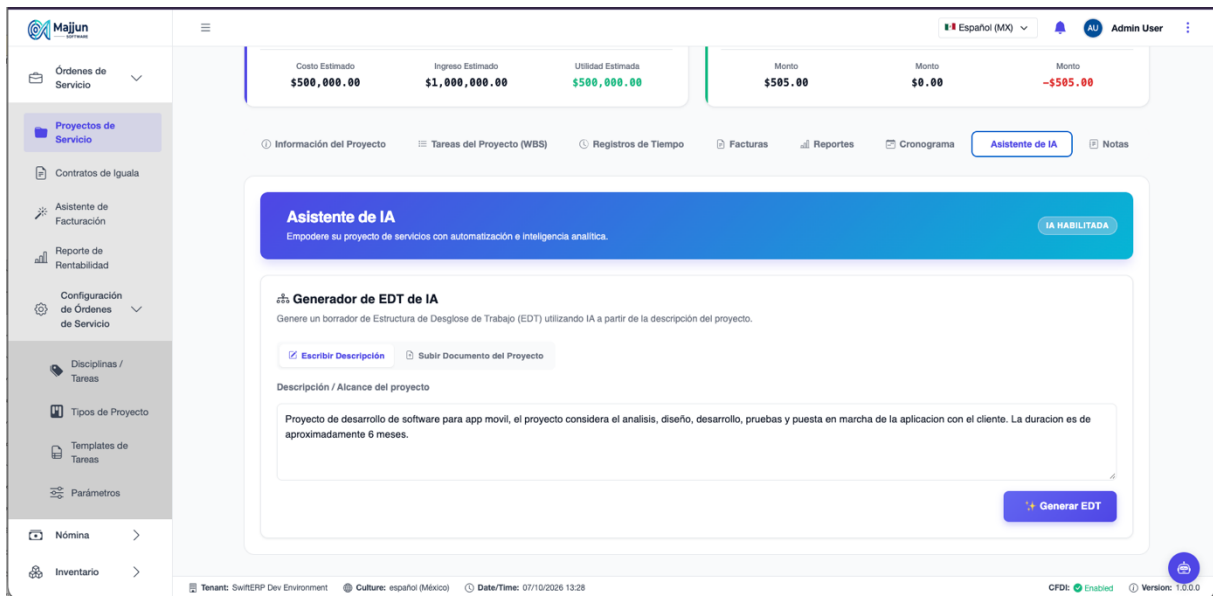


Figura: 8 Pantalla Asistente de IA



Figura: 9 Boton para generar Sugerencias de Tareas

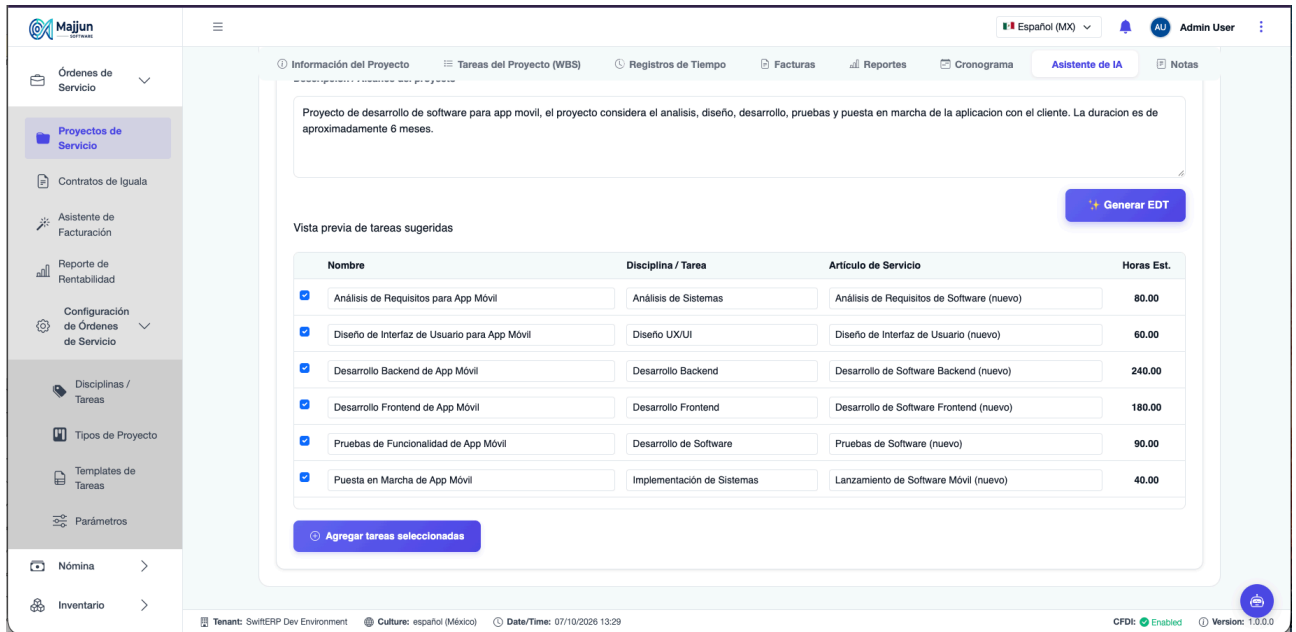


Figura: 10 Ejemplos de sugerencia de Tareas



Figura: 11 Boton para Agregar sugerencias

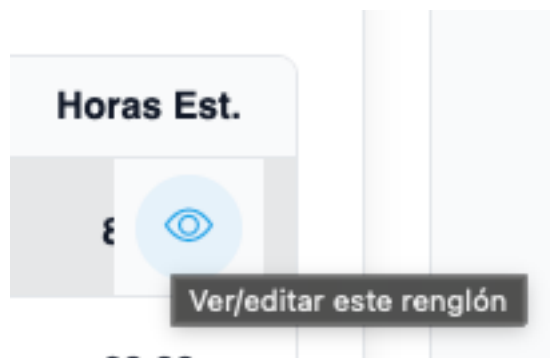


Figura: 12 Accion para ver los detalles de la tarea

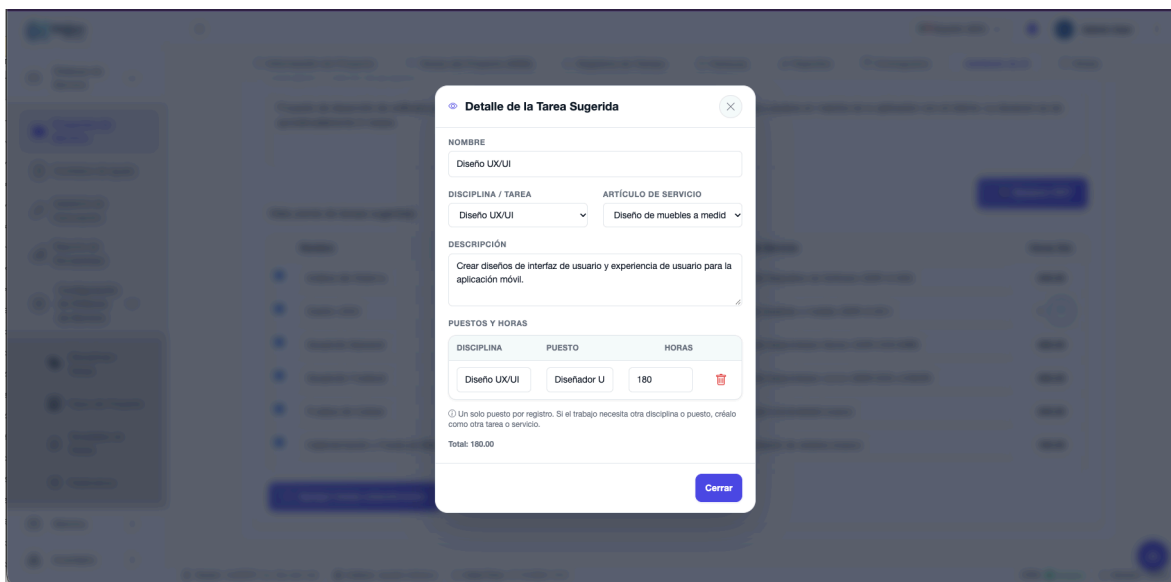


Figura: 13 Detalles de la acción

**Advertencia.** La IA puede dar de alta artículos de servicio, pero no les pone precio. Mientras alguno siga en 0, el proyecto no se puede activar. Use **Poner precio** o pídaselo a quien administra Inventario.

**Nota.** El panel muestra una **Advertencia de Rentabilidad y Costos** cuando el costo pronosticado rebasa el umbral de alerta.

### 3.6. Simular finanzas

- Pulse **Simular Finanzas**.
- Revise por tarea Horas Est., Tarifa de Costo, Tarifa de Precio, Costo Total e Ingreso Total.
- Pulse **Copiar al Encabezado** para guardar Costo, Ingreso y Utilidad estimados en el Resumen Financiero.

### 3.7. Activar, editar, completar y cancelar

- **Activar:** desde Borrador. Bloquea la estructura y permite registrar horas.
- **Editar:** pausa el proyecto para cambiar datos, tareas o asignaciones. Mientras está Pausado no se registran horas.
- **Reactivar:** guarde antes sus cambios; el proyecto vuelve a Activo.
- **Completar:** confirma y avisa si quedan tareas con horas sin facturar.
- **Cancelar:** solo desde Activo.

**Advertencia.** Un proyecto Completado ya no se edita, no se factura y no se reactiva. Facture antes las horas pendientes.

### 3.8. Registros de Tiempo

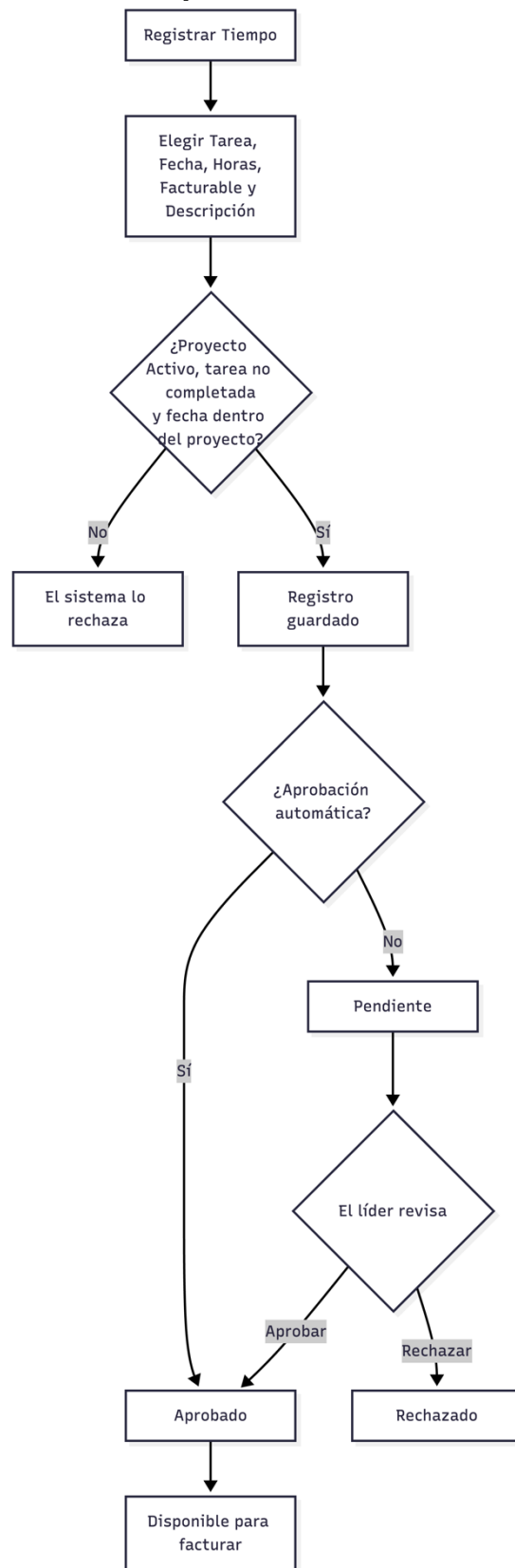


Diagrama 10 Registro y aprobación de horas en proyectos.

| Campo                  | Obligatorio | Descripción                           |
|------------------------|-------------|---------------------------------------|
| Tarea                  | Sí          | Tarea del proyecto.                   |
| Empleado               | Sí          | Por omisión, el empleado del usuario. |
| Fecha                  | Sí          | Dentro de las fechas del proyecto.    |
| Horas                  | Sí          | Mayor que 0 y hasta 24.               |
| Hora Inicio / Hora Fin | No          | Rango trabajado.                      |
| Facturable             | No          | Si se cobra al cliente.               |
| Descripción            | No          | Lo que se hizo.                       |

Tabla 10 Campos RDH

- Pulse **Registrar Tiempo**, capture los campos y guarde.
- El líder pulsa **Aprobar** o **Rechazar** en los registros pendientes.
- Arriba se ve **Mi avance** (horas trabajadas y restantes de la persona) y el **Avance real** del proyecto.

**Avance real del proyecto (horas registradas)**

| HORAS TRABAJADAS | HORAS RESTANTES | MONTO TRABAJADO          | MONTO RESTANTE |
|------------------|-----------------|--------------------------|----------------|
| 21.0h / 512.0h   | 491.0h          | \$1,190.00 / \$28,160.00 | \$26,970.00    |

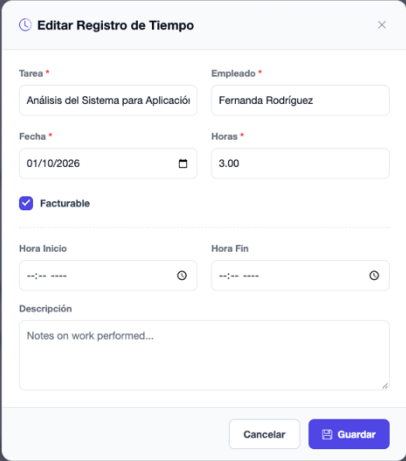
| N° REGISTRO | EMPLEADO                             | TAREA                                                       | FECHA      | HORAS | FACTURABLE | DESCRIPCIÓN | ESTADO                |
|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|-------|------------|-------------|-----------------------|
| TE-00000063 | Fernanda Rodriguez<br>EHP-019        | Análisis del Sistema para Aplicación Web de Punto de Venta  | 2026-10-01 | 3.00  | ✓          |             | PENDIENTE             |
| TE-00000051 | Klara Nikol Rios Valencia<br>EHP-008 | Desarrollo Backend para la Aplicación Web de Punto de Venta | 2026-09-14 | 8.00  | ✓          |             | APROBADO<br>FACTURADO |
| TE-00000050 | Andrea Cruz<br>EHP-025               | Diseño UI/UX de la Aplicación Web de Punto de Venta         | 2026-09-08 | 5.00  | ✓          |             | APROBADO<br>FACTURADO |
| TE-00000049 | Fernanda Rodriguez<br>EHP-019        | Análisis del Sistema para Aplicación Web de Punto de Venta  | 2026-09-07 | 5.00  | ✓          |             | APROBADO<br>FACTURADO |

Figura: 14 Registros de Tiempo con aprobación.

**Advertencia.** Un registro ya Facturado no se edita ni se elimina. En proyectos no existe el tiempo extra



Figura: 15 Accion de Editar



The image shows a modal window titled "Editar Registro de Tiempo" (Edit Time Record) with a close button in the top right corner. The modal contains several input fields and a checkbox. The "Tarea" (Task) field is labeled "Análisis del Sistema para Aplicación". The "Empleado" (Employee) field is labeled "Fernanda Rodríguez". The "Fecha" (Date) field is labeled "01/10/2026" and includes a calendar icon. The "Horas" (Hours) field is labeled "3.00". There is a checked checkbox labeled "Facturable". Below these are two time selection fields: "Hora Inicio" (Start Time) and "Hora Fin" (End Time), both showing "--:-- --:--" and including clock icons. A "Descripción" (Description) text area contains the placeholder text "Notes on work performed...". At the bottom right of the modal are two buttons: "Cancelar" (Cancel) and "Guardar" (Save).

**Editar Registro de Tiempo**

Tarea \* Empleado \*

Análisis del Sistema para Aplicación Fernanda Rodríguez

Fecha \* Horas \*

01/10/2026 3.00

☒ Facturable

Hora Inicio Hora Fin

--:-- --:-- --:-- --:--

Descripción

Notes on work performed...

Cancelar Guardar

Figura: 16 Modal para hacer el registro de horas

### 3.9. Facturar un proyecto

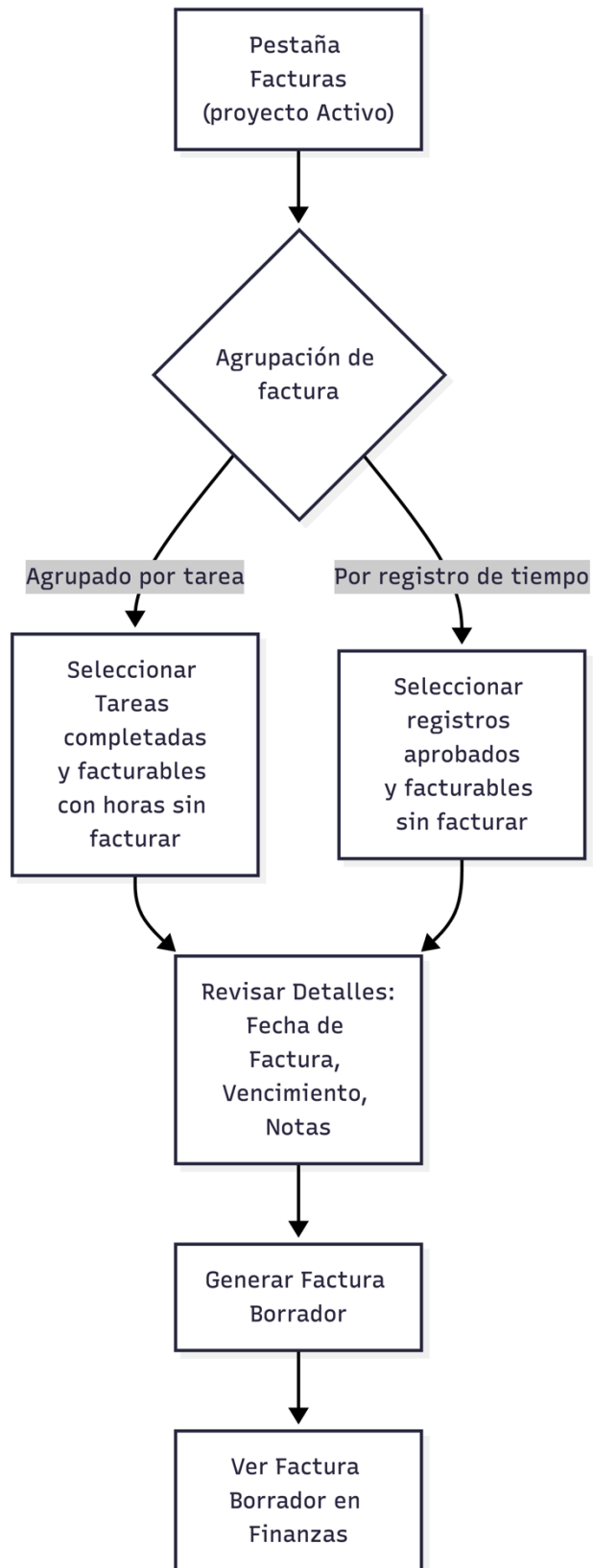


Diagrama 11 Asistente de facturación del proyecto.

1. Abra **Facturas** y elija la **Agrupación de factura**.
2. Seleccione tareas o registros.
3. Revise fecha, vencimiento y notas.
4. Pulse **Generar Factura Borrador** y luego **Ver Factura Borrador**.

**Advertencia.** Generar facturas requiere el permiso de facturar de Ventas. La factura nace en Borrador: se revisa y timbra en Finanzas.

### 3.10. Cronograma y Reportes

- **Cronograma:** calendario y **Diagrama de Gantt**. El Gerente de Proyecto puede arrastrar las barras para reprogramar; las tareas vencidas se marcan.
- **Reportes:** Reporte Financiero del Proyecto (costo, ingreso y ganancia estimados contra reales, consumo de presupuesto, progreso), filtrable por fechas, empleado y tipo de tarea; **Exportar Tareas WBS** a hoja de cálculo.

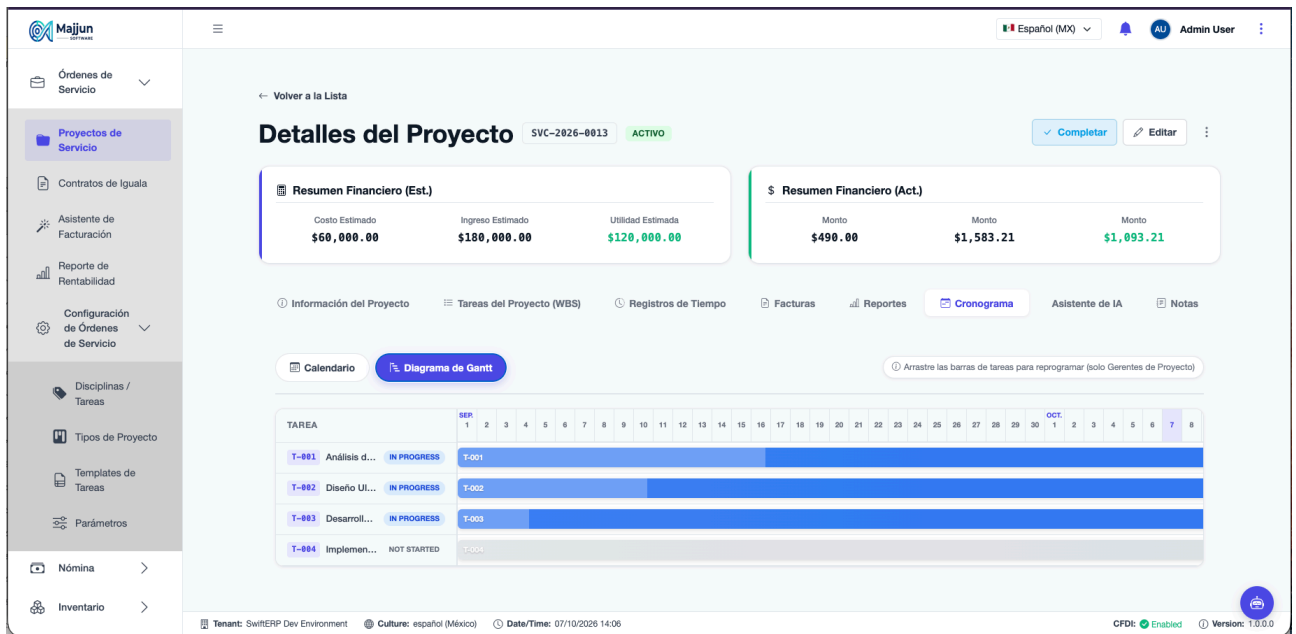


Figura: 17 Diagrama de Gantt del proyecto.

## 4. Contratos de Iguala

### 4.1. Vista general

Un Contrato de Iguala es un servicio recurrente: el cliente paga cada periodo por un conjunto de servicios (líneas de servicio). Al activarlo, el sistema genera el **Calendario de Facturación** con un periodo por cada mes, trimestre o año de la vigencia.

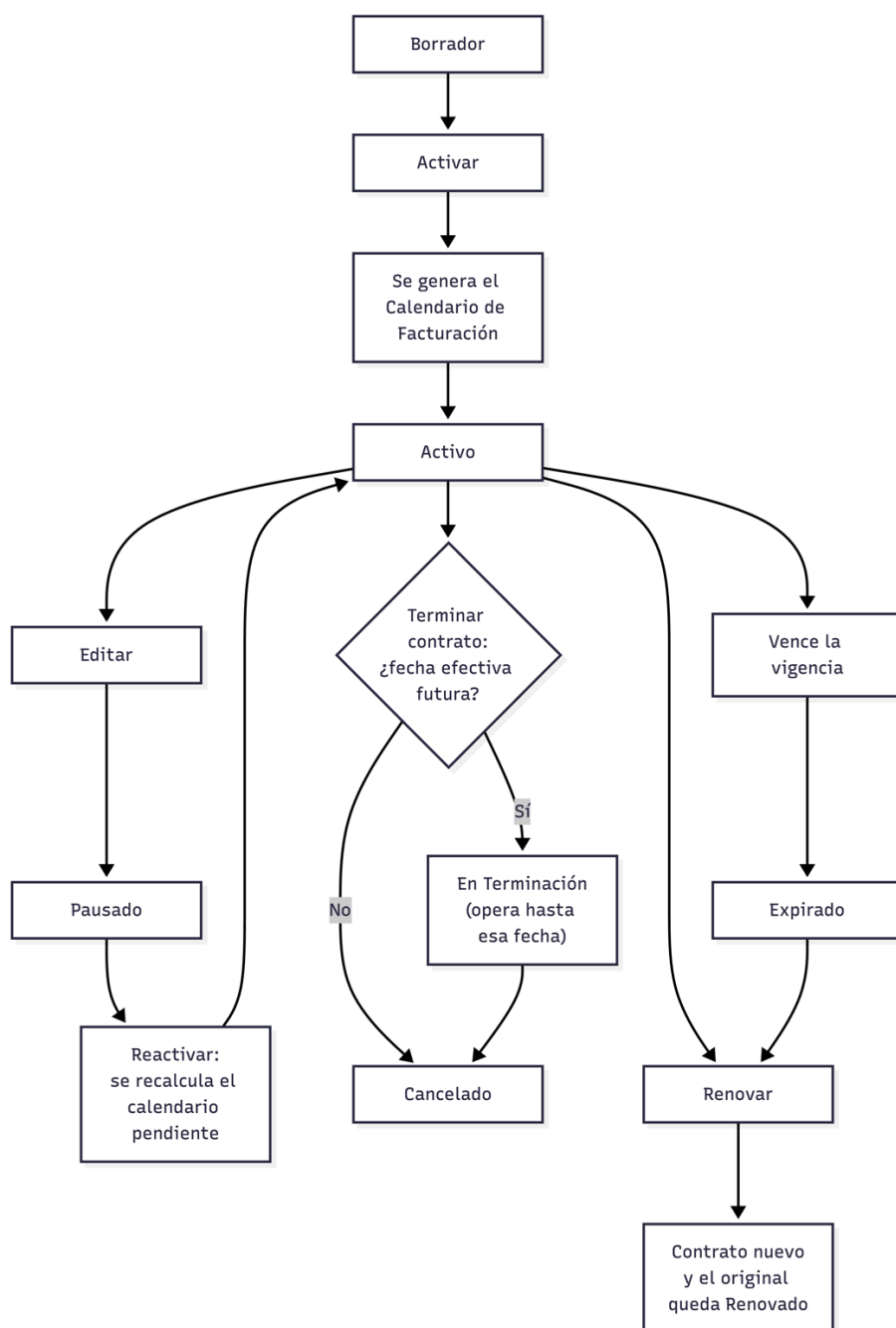


Diagrama 12 Estados de un contrato de iguala.

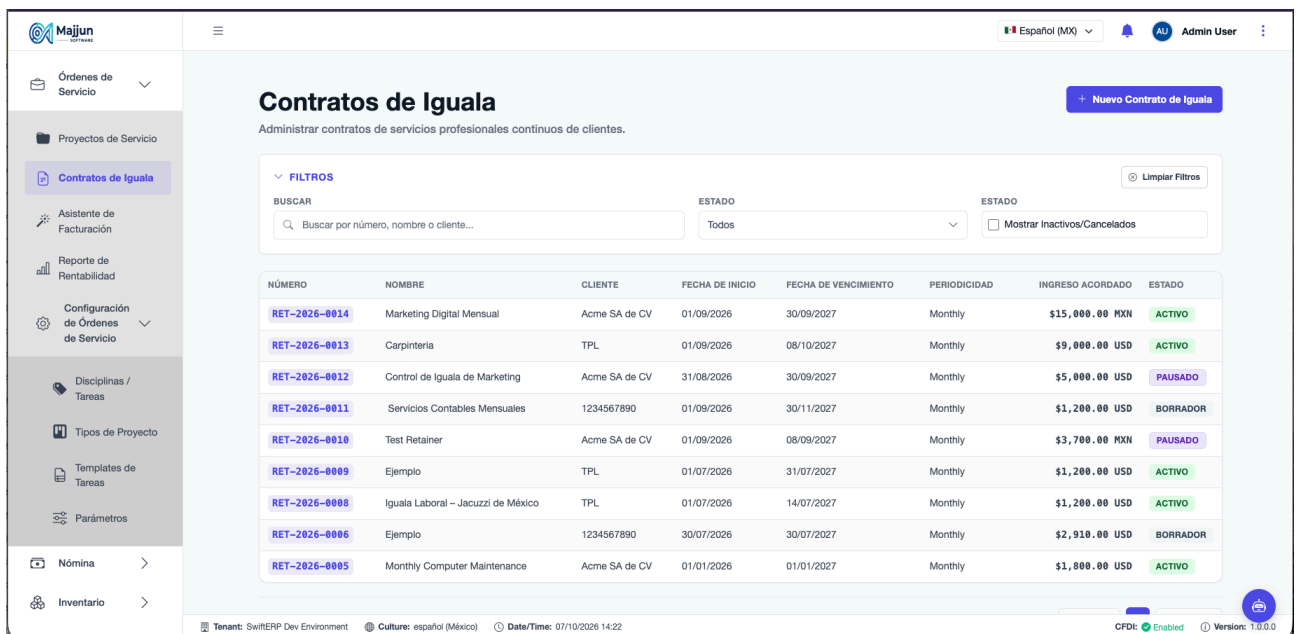
| Pestaña                   | Para qué sirve                                                    |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| General                   | Cliente, nombre, fechas, periodicidad, moneda, gerente de cuenta. |
| Configuración             | Vencimiento de facturas y ajustes propios del contrato.           |
| Servicios                 | Líneas de servicio, puestos, horas y personal asignado.           |
| Registro de Horas         | Horas del personal, aprobación y tiempo extra.                    |
| Adjuntos                  | Contrato firmado, SOWs y otros documentos.                        |
| Asistente de IA           | Generar líneas de servicio a partir del alcance.                  |
| Calendario de Facturación | Periodos a facturar y su estado.                                  |
| Facturas                  | Facturas generadas y facturación por registro de tiempo.          |
| Reportes                  | Acordado contra real, margen, cobro y utilización por línea.      |

Tabla 11 Pestañas

**Restricciones.** Solo un contrato Borrador o Pausado se edita. Solo uno Activo registra horas y factura. Cancelado y Renovado son de solo consulta.

## 4.2. Lista de Contratos de Iguala

Muestra Número, Nombre, Cliente, Fecha de Inicio, Fecha de Vencimiento, Periodicidad, Ingreso Acordado y Estado. Se filtra por texto y estado; **Mostrar Inactivos/Cancelados** incluye los cerrados.



| NÚMERO        | NOMBRE                             | CLIENTE       | FECHA DE INICIO | FECHA DE VENCIMIENTO | PERIODICIDAD | INGRESO ACORDADO | ESTADO   |
|---------------|------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------|--------------|------------------|----------|
| RET-2026-0014 | Marketing Digital Mensual          | Acme SA de CV | 01/09/2026      | 30/09/2027           | Monthly      | \$15,000.00 MXN  | ACTIVO   |
| RET-2026-0013 | Carpintería                        | TPL           | 01/09/2026      | 08/10/2027           | Monthly      | \$9,000.00 USD   | ACTIVO   |
| RET-2026-0012 | Control de Iguala de Marketing     | Acme SA de CV | 31/08/2026      | 30/09/2027           | Monthly      | \$5,000.00 USD   | PAUSADO  |
| RET-2026-0011 | Servicios Contables Mensuales      | 1234567890    | 01/09/2026      | 30/11/2027           | Monthly      | \$1,200.00 USD   | BORRADOR |
| RET-2026-0010 | Test Retainer                      | Acme SA de CV | 01/09/2026      | 08/09/2027           | Monthly      | \$3,700.00 MXN   | PAUSADO  |
| RET-2026-0009 | Ejemplo                            | TPL           | 01/07/2026      | 31/07/2027           | Monthly      | \$1,200.00 USD   | ACTIVO   |
| RET-2026-0008 | Iguala Laboral - Jacuzzi de México | TPL           | 01/07/2026      | 14/07/2027           | Monthly      | \$1,200.00 USD   | ACTIVO   |
| RET-2026-0006 | Ejemplo                            | 1234567890    | 30/07/2026      | 30/07/2027           | Monthly      | \$2,910.00 USD   | BORRADOR |
| RET-2026-0005 | Monthly Computer Maintenance       | Acme SA de CV | 01/01/2026      | 01/01/2027           | Monthly      | \$1,000.00 USD   | ACTIVO   |

Figura: 18 Lista de Contratos de Iguala.

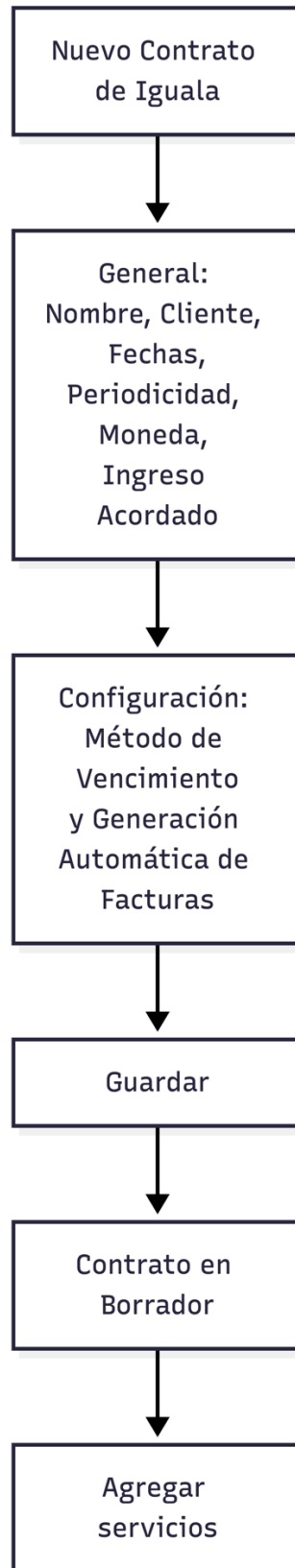


Diagrama 13 Alta de un contrato de iguala.

| Campo                                  | Obligatorio | Descripción                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Contrato                    | Sí          | Nombre descriptivo.                                                                                                                                                   |
| Cliente                                | Sí          | Debe estar activo.                                                                                                                                                    |
| Fecha de Inicio / Fecha de Vencimiento | Sí          | Vigencia; las horas deben caer dentro de ella.                                                                                                                        |
| Periodicidad                           | Sí          | Cada cuánto se factura (mensual, trimestral, anual...).                                                                                                               |
| Moneda                                 | Sí          | Moneda de facturación.                                                                                                                                                |
| Gerente de Cuenta                      | Sí          | Responsable del contrato.                                                                                                                                             |
| Template de referencia para la IA      | No          | Ejemplo que usa la IA para estimar.                                                                                                                                   |
| Generación Automática de Facturas      | No          | Se guarda con el contrato, pero en esta versión no genera facturas por sí sola: se factura con Facturar Ahora o desde el Asistente de Facturación.                    |
| Método de Vencimiento                  | Sí          | <b>Días después de la fecha de factura</b> (usa Días de Vencimiento de Factura, 30 por omisión) o <b>Día fijo del mes siguiente</b> (usa Día de Vencimiento, ej. 15). |
| Anulaciones de Configuración           | No          | Horas por Día por Defecto y Ventana de Sugerencia de Facturación de IA (Días) solo para este contrato.                                                                |

Tabla 12 Campos Contrato Iguala

Figura: 19 Pestaña General del contrato.

### 4.3. Servicios y personal

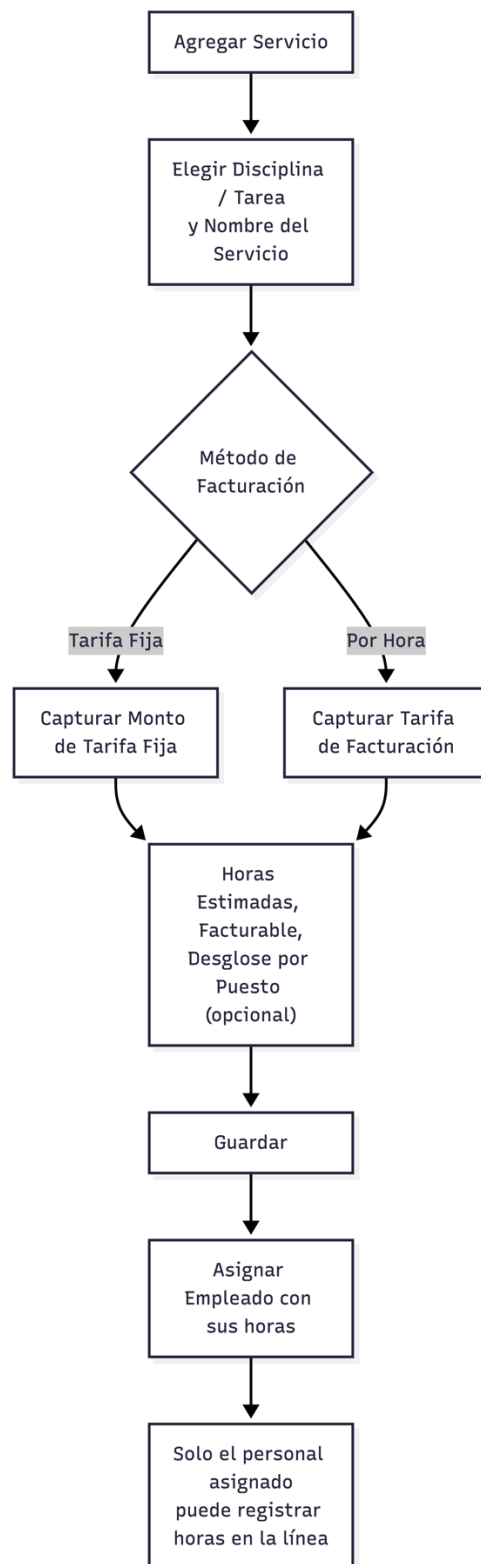


Diagrama 14 Alta de una línea de servicio.

- Con el contrato en Borrador o Pausado, abra **Servicios** y pulse **Agregar Servicio**.
- Elija la **Disciplina / Tarea** (obligatoria) y escriba el **Nombre del Servicio**.
- Elija **Tarifa Fija** o **Por Hora** y capture el monto o la tarifa.
- Guarde y pulse **Asignar Empleado**. La pantalla muestra **Asignadas** y **Restante por Asignar**.
- Para quitar una línea, cáncélela desde Acciones.

**Detalles del Contrato de Igual** RET-2026-0011 BORRADOR

**Resumen Financiero**

| INGRESO ACORDADO | COSTO ESTIMADO | UTILIDAD ESTIMADA |
|------------------|----------------|-------------------|
| \$1,200.00 USD   | \$1,440.00 USD | -\$240.00 USD     |

**Servicios**

Avance general: 0% 0.0 / 27.0 h

| LÍNEA # | DISCIPLINA / TAREA | NOMBRE DEL SERVICIO                           | FACTURACIÓN             | PUESTOS Y HORAS       | HORAS                    | PROGRESO                                | COSTO REAL | RESTANTE (HORAS/MONTO) | ESTADO                |        |
|---------|--------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------------|------------|------------------------|-----------------------|--------|
| SVC-001 | -                  | Photography and Visual Content                | Por Hora<br>Tarifa Fija | \$33.33/h<br>\$500.00 | Fotógrafo 15h            | Hrs. Estimadas 15.0<br>Horas Reales 0.0 | 0%         | \$0.00 USD             | 15.0h<br>\$500.00 USD | ACTIVE |
| SVC-002 | -                  | Website Flow Analysis - Analista de Sistemas  | Por Hora<br>Tarifa Fija | \$58.33/h<br>\$350.00 | Analista de Sistemas 6h  | Hrs. Estimadas 6.0<br>Horas Reales 0.0  | 0%         | \$0.00 USD             | 6.0h<br>\$350.00 USD  | ACTIVE |
| SVC-003 | -                  | Website Flow Analysis - Ingeniero de Sistemas | Por Hora<br>Tarifa Fija | \$58.33/h<br>\$350.00 | Ingeniero de Sistemas 6h | Hrs. Estimadas 6.0<br>Horas Reales 0.0  | 0%         | \$0.00 USD             | 6.0h<br>\$350.00 USD  | ACTIVE |

Figura: 20 Pestaña Servicios con una línea y su personal.

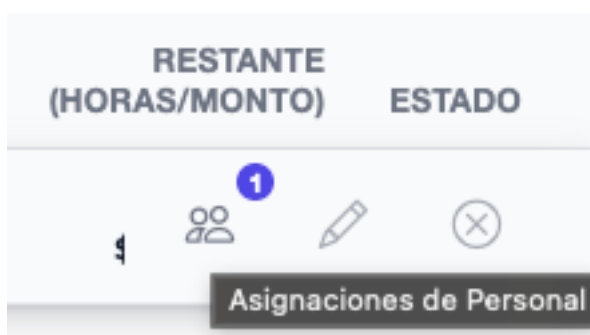


Figura: 21 Acciones

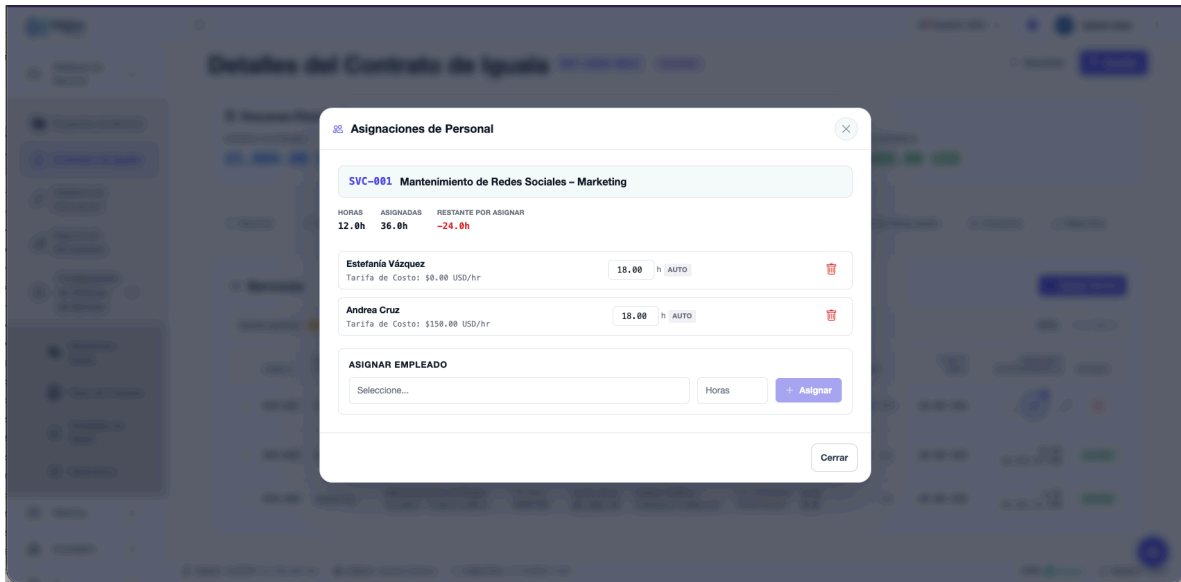


Figura: 22 Modal de Asignacion de Empleado

**Nota.** El monto que se ve en la línea está calculado con las horas estimadas; no es necesariamente el monto que se cobra.

#### 4.4. Asistente de IA del contrato

Funciona igual que en proyectos, pero propone **líneas de servicio** recurrentes con su método de facturación y horas. Solo está disponible con el contrato en Borrador o Pausado.

#### 4.5. Registro de Horas y tiempo extra

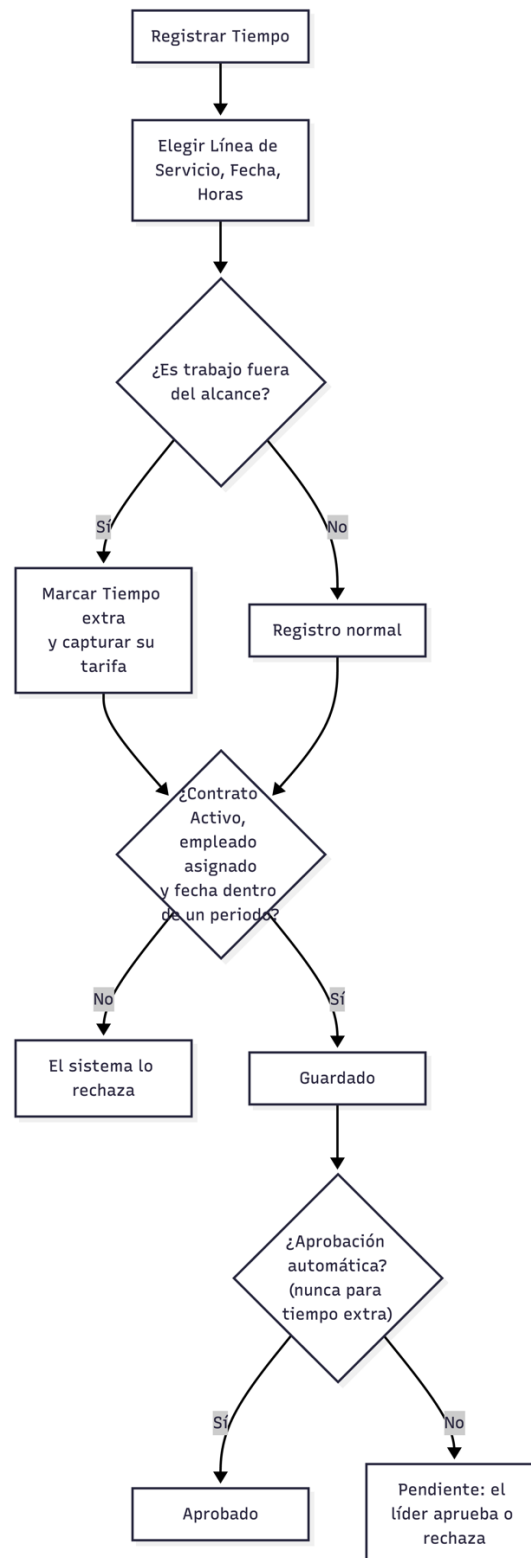


Diagrama 15 Registro de horas en una iguala.

**Advertencia.** El tiempo extra no entra en la factura del periodo: solo se cobra con **Facturas › Por registro de tiempo**.

#### 4.6. Calendario de Facturación y facturas

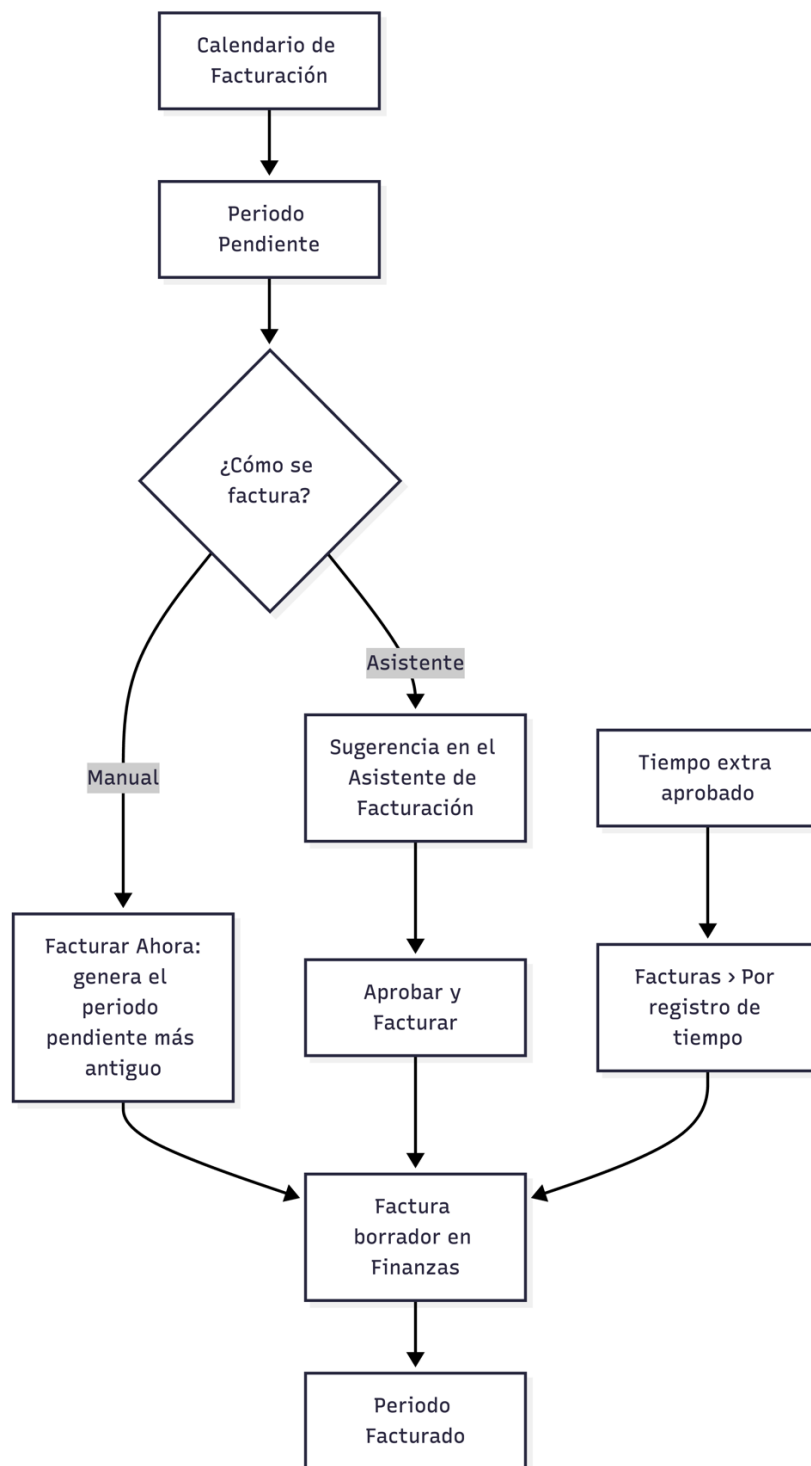


Diagrama 16 Facturación de una iguala.

- En **Calendario de Facturación** revise Período, Fecha Inicio, Fecha Fin, Fecha Vencimiento, Monto y Estado.
- Pulse **Facturar Ahora** para generar la factura del periodo pendiente más antiguo.
- Para tiempo extra u horas sueltas: **Facturas › Por registro de tiempo**, seleccione los registros, **Revisar Detalles** y **Generar Factura Borrador**.

**Nota.** Estados de periodo: Pendiente, Facturado, Vencido, Anulado. Las facturas ya generadas se siguen viendo aunque el contrato se pause.

#### **4.7. Conciliación**

Pulse **Ejecutar Conciliación** para comparar por línea las horas estimadas contra las horas aprobadas reales y su desviación. Si las reales quedan muy por debajo, el informe avisa que puede haber hojas de horas incompletas.

#### 4.8. Renovar un contrato

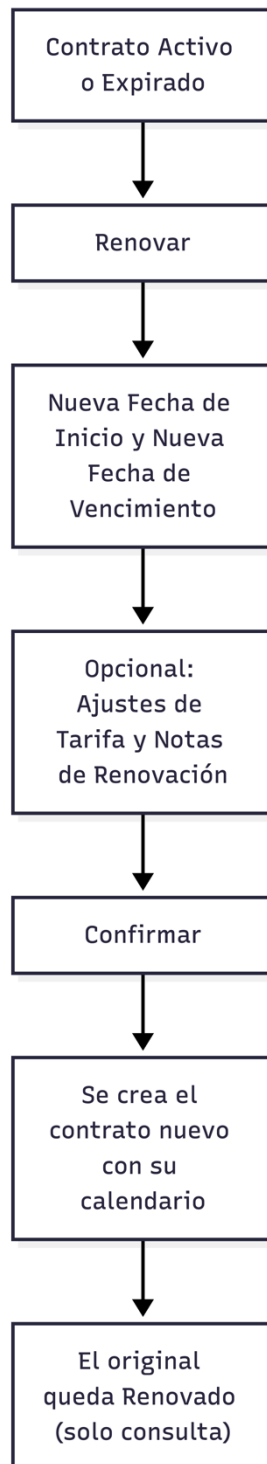


Diagrama 17 Renovación

**Advertencia.** La nueva fecha de vencimiento debe ser posterior a la nueva fecha de inicio. Solo se renuevan contratos Activos o Expirados.

#### 4.9. Terminar un contrato

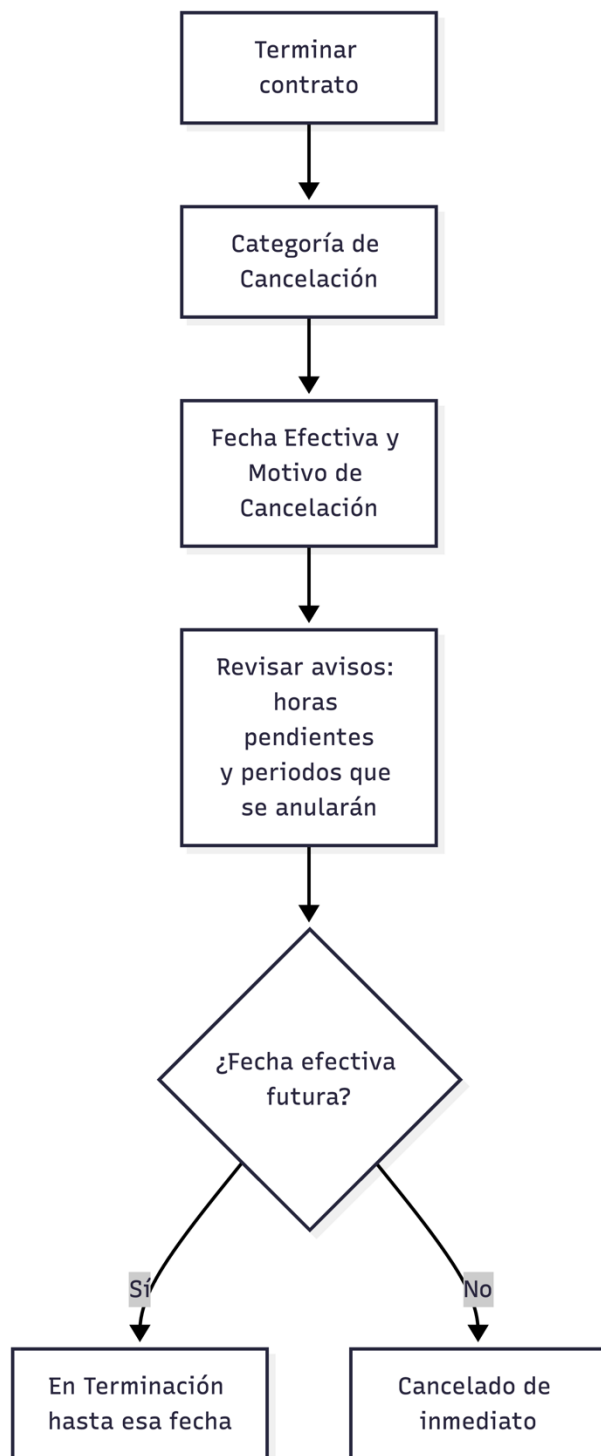


Diagrama 18 Terminacion

- Pulse **Terminar contrato**.
- Elija la **Categoría**: Solicitud del Cliente, Terminación Anticipada, Falta de Pago, Cambio de Alcance u Otro.
- Capture **Fecha Efectiva** y **Motivo de Cancelación** (obligatorio).
- Lea los avisos y confirme.

**Advertencia.** Los periodos pendientes después de la fecha efectiva se anulan, y las horas pendientes de aprobar ya no se procesan. Apruébelas antes.

## **5. Asistente de Facturación**

### **5.1. Vista general**

El Asistente de Facturación revisa las igualas y los proyectos activos y propone las facturas que ya se pueden emitir: el periodo de una iguala o las horas aprobadas sin facturar de un proyecto. Cada sugerencia trae su desglose, su nivel de confianza y las anomalías que detectó.

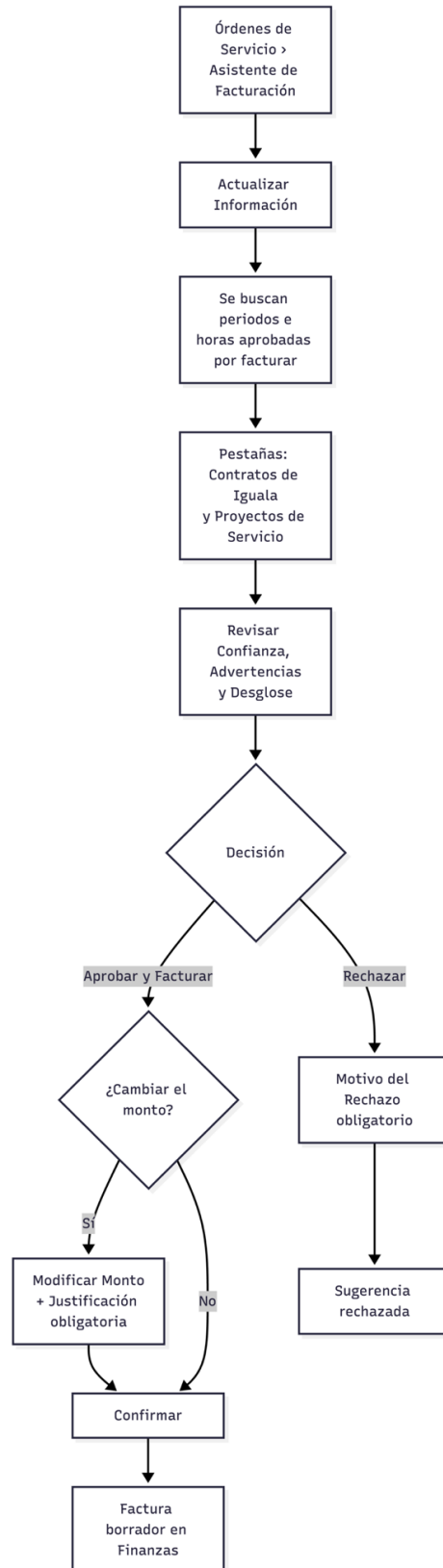


Diagrama 5.1 — Revisión de sugerencias de facturación.

## 5.2. Niveles de confianza y advertencias

| Confianza         | Cuándo aparece                                                                   |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Alta              | Sin advertencias.                                                                |
| Media             | Horas por debajo o por encima de lo estimado, o registros pendientes de aprobar. |
| Requiere Revisión | Horas de un empleado no asignado, o un artículo de servicio sin precio.          |

Tabla 13 Niveles de Confianza

Advertencias que puede mostrar:

- Horas registradas por debajo del 50 % de las estimadas del periodo (registros posiblemente incompletos).
- Horas registradas que exceden las estimadas por más del 20 %.
- Tiempo registrado por un empleado no asignado.
- Registros de una tarea pendientes de aprobar.
- Un artículo de servicio sin precio.

## 5.3. Aprobar o rechazar

- Abra **Órdenes de Servicio** > **Asistente de Facturación** y pulse **Actualizar Información**.
- Elija la pestaña **Contratos de Igual** o **Proyectos de Servicio**.
- Revise el **Desglose de Línea de Servicio** (horas estimadas, horas aprobadas reales, monto).
- Pulse **Aprobar y Facturar**. Si cambia el monto, escriba la **Justificación del Cambio**.
- O pulse **Rechazar** y escriba el **Motivo del Rechazo**.

The screenshot shows the 'Asistente de Facturación' (Billing Assistant) interface in the Majun software. The main panel displays a summary for 'Acme SA de CV' with a total amount of \$1,774.19. A warning box indicates 'ADVERTENCIAS / ANOMALÍAS DETECTADAS' (Warnings / Anomalies Detected) for 'Service Supervision' and 'Computer Maintenance', stating that registered hours are below 50% of estimated hours. Below this, a table titled 'Desglose de Línea de Servicio' (Service Line Breakdown) provides a detailed view of the billing items. The table has five columns: 'LÍNEA DE SERVICIO' (Service Line), 'MÉTODO DE FACTURACIÓN' (Billing Method), 'HRS. EST.' (Estimated Hours), 'HORAS APROBADAS REALES' (Real Approved Hours), and 'MONTO' (Amount). The table lists three items: 'Service Supervision' (Tarifa Fija, 5.0 hrs est., 0.0 hrs aprobadas, \$290.32), 'Computer Maintenance' (Tarifa Fija, 10.0 hrs est., 0.0 hrs aprobadas, \$483.67), and 'Routine Maintenance Check' (Por Hora, 10.0 hrs est., 0.0 hrs aprobadas, \$1,000.00). At the bottom of the main panel, there are buttons for 'Rechazar' (Reject) and 'Aprobar y Facturar' (Approve and Invoice). The sidebar on the left contains navigation options, and the bottom status bar shows system information like 'Tenant: SwiTERP Dev Environment', 'Culture: español (México)', 'DataTime: 07/10/2026 15:41', 'CFDI: Enabled', and 'Version: 1.0.0.0'.

Figura: 23 Sugerencia de facturación

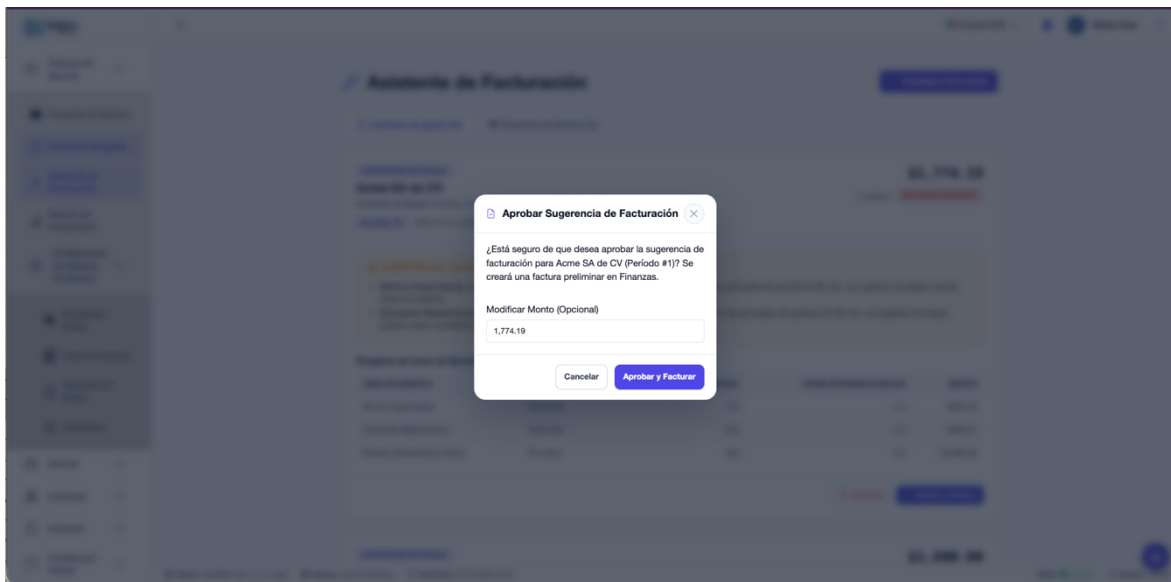


Figura: 24 Sugerencia de facturación con advertencias y desglose.

**Nota.** Las sugerencias no se generan solas: se actualizan cada vez que pulsa **Actualizar Información**.

**Advertencia.** Aprobar crea la factura en Borrador en Finanzas; se revisa y timbra allá.

## 6. Vistas globales y reportes

### 6.1. Reporte de Rentabilidad

Compara lo acordado contra lo real de todas las igualas y proyectos: ingreso, costo, margen, tasa de cobro y utilización de horas. Solo lo ven quienes tienen permiso de ver costos.

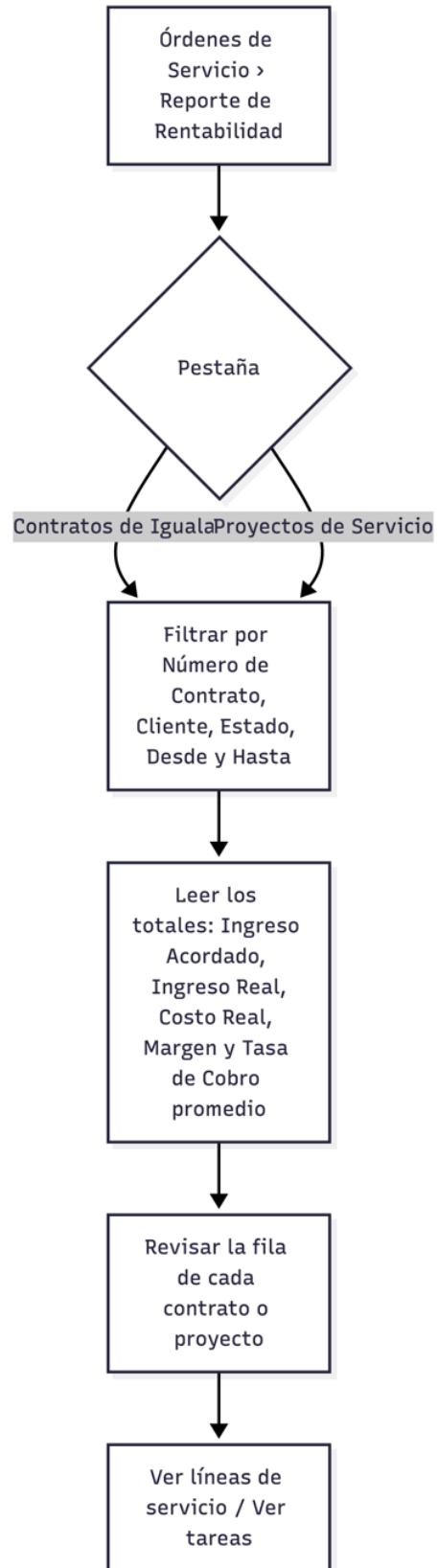


Diagrama 19 Consulta del reporte de rentabilidad.

| Columna                   | Qué muestra                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Acordado (Total)          | Ingreso pactado.                                                      |
| Ingreso Real / Costo Real | Lo facturado y el costo de las horas (horas × tasa de costo interno). |
| Margen %                  | Utilidad real sobre ingreso real.                                     |
| Cobro % / Días Prom.      | Qué parte de lo facturado ya se cobró y en cuántos días en promedio.  |
| Utilización %             | Horas reales contra horas estimadas.                                  |

Tabla 14 Datos de la tabla

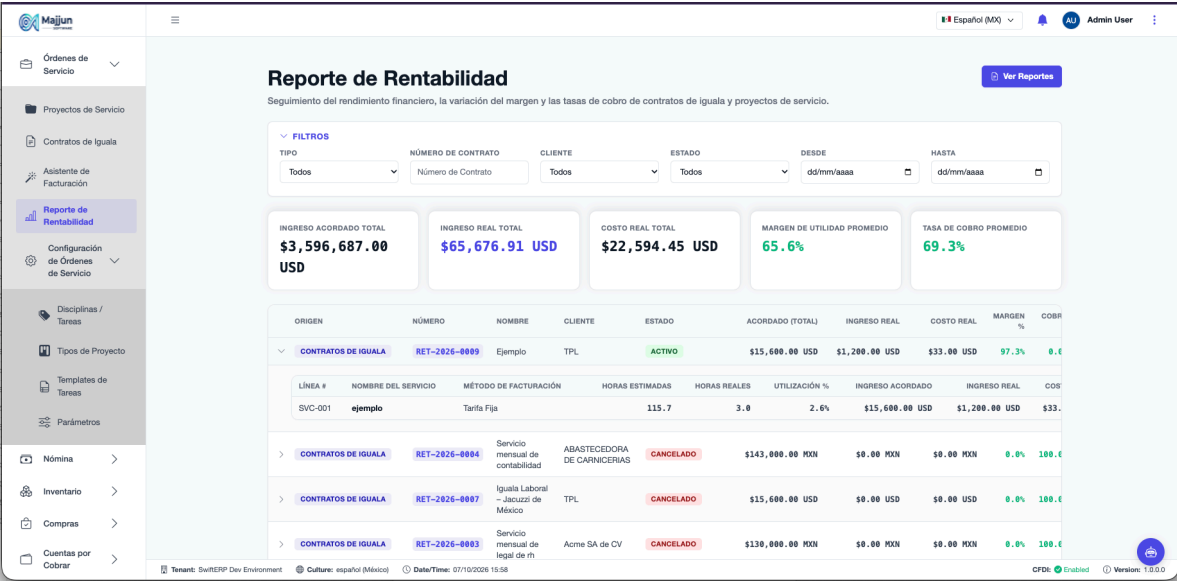


Figura: 25 Reporte de Rentabilidad con el detalle de un contrato.

## 6.2. Reportes dentro de cada proyecto o iguala

- **Proyecto › Reportes:** Reporte Financiero del Proyecto y Avance de Proyecto; exportación de tareas WBS (ver 3.10).
- **Iguala › Reportes:** Ingreso Acordado vs Real, Costo Estimado vs Real, Margen, Tasa de Cobro y Desglose de Líneas de Servicio.
- **Mi avance / Avance general:** en tareas y servicios, horas trabajadas y restantes de la persona y del equipo.

## 7. Asistentes y herramientas de apoyo

| Herramienta                 | Dónde                      | Qué hace                                                                   |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Asistente de IA (proyectos) | Proyecto › Asistente de IA | Genera tareas (EDT) a partir de una descripción o un documento .pdf/.docx. |
| Asistente de IA (iguales)   | Iguala › Asistente de IA   | Genera líneas de servicio recurrentes a partir del alcance.                |
| Templates de Tareas         | Configuración              | Ejemplos con los que la IA calibra sus estimados.                          |

|                          |                     |                                                                 |
|--------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Asistente de Facturación | Menú                | Propone facturas de periodos y de horas aprobadas (capítulo 5). |
| Simular Finanzas         | Proyecto            | Calcula costo, ingreso y utilidad estimados por tarea.          |
| Exportar Tareas WBS      | Proyecto Reportes › | Descarga las tareas a hoja de cálculo.                          |

*Tabla 15 Asistentes y herramientas de apoyo*

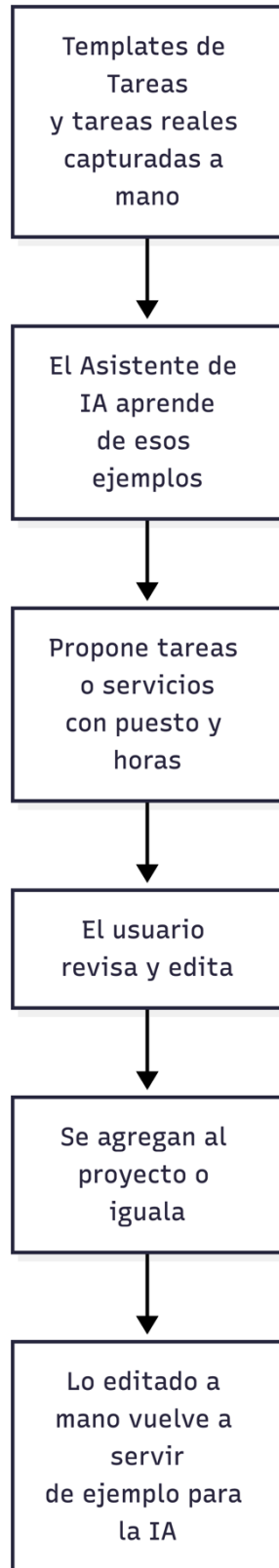


Diagrama 20 Cómo aprende el Asistente de IA.

**Nota.** La IA solo aprende de lo que una persona capturó o corrigió. Una sugerencia que nadie tocó no se usa como ejemplo.

**Advertencia.** La IA no pone precios. Los artículos de servicio que crea quedan en 0 hasta que alguien los capture en Inventario.