Procesos y Eventos

El plugin mantiene pocos procesos activos y concentra las reglas críticas en eventos de modelo.

Procesos activos

Proceso	Uso
`GenerateAppointmentSlots`	Genera registros `CDS_AppointmentSlot` para el empleado, servicio y fecha seleccionados. Puede resolver valores desde la cita actual cuando se ejecuta desde la ventana.
`ReopenAppointment`	Reabre una cita procesada cambiándola a pendiente y limpiando `Processed` mediante un contexto controlado.

Proceso `GenerateAppointmentSlots`

Este proceso se usa para crear horarios disponibles persistentes que luego pueden consultarse desde la ventana iDempiere o desde la API leyendo la tabla `CDS_AppointmentSlot`.

Parámetro	Requerido	Uso
`AD_Org_ID`	Sí, directo o resuelto desde la cita	Organización para cargar configuración y validar disponibilidad.
`CDS_AppointmentEmployee_ID`	Sí	Empleado para el cual se generan slots.
`CDS_AppointmentService_ID`	Sí	Servicio que define duración, precio e intervalo del slot.
`AppointmentDate`	Sí	Fecha para la cual se generan horarios disponibles.

Parámetro	Requerido	Uso
`CDS_Appointment_ID`	Opcional	Si se ejecuta desde una cita, permite resolver organización, empleado, servicio y fecha desde el registro actual.

Antes de generar nuevos slots, el proceso desactiva slots previos activos del usuario actual. Si hay una cita, desactiva los slots asociados a esa cita. Si no hay cita, desactiva slots del mismo usuario, empleado, servicio y fecha.

> **Uso recomendado:** desde la ventana de cita se selecciona empleado, servicio y fecha; luego se ejecuta `GenerateAppointmentSlots`; finalmente se selecciona un registro de `CDS_AppointmentSlot`.

Proceso `ReopenAppointment`

Este proceso reabre una cita procesada para permitir correcciones administrativas controladas.

Parámetro	Requerido	Uso
`CDS_Appointment_ID`	Sí, directo o resuelto desde el registro actual	Cita procesada que se desea reabrir.

Si la cita ya está abierta, el proceso informa que no requiere reapertura. Si está procesada, activa un contexto temporal `#CDS_ReopenAppointment`, coloca `Processed=N` y cambia el estado a `Pending`.

Validación por evento actual

`AppointmentModelValidator` se ejecuta antes de crear o cambiar una cita. Para citas pendientes o aprobadas valida los datos mínimos y la disponibilidad real.

- Cliente requerido.
- Empleado requerido.
- Servicio requerido.
- Fecha de cita requerida.
- Hora inicial y final requeridas.
- Hora inicial menor que hora final.
- Fecha de cita igual al día de la hora inicial.

- Duración mayor que cero.
- Precio no negativo.
- Empleado habilitado para prestar el servicio.
- Slot consistente con empleado, servicio, horas, duración y precio.
- Sin bloqueo por día libre de organización o empleado.
- Horario cubierto por agenda del empleado.
- Sin conflicto con otra cita activa pendiente o aprobada.

Estados y procesamiento actual

- Si el estado viene vacío, se asigna `Draft`.
- Los estados finales marcan `Processed = true`.
- Los estados no finales limpian `Processed`.
- Una cita procesada no se puede modificar salvo mediante reapertura controlada.

Roadmap de validaciones en eventos

Las siguientes reglas deben agregarse al evento para que el comportamiento sea consistente desde ventanas iDempiere y desde REST/API.

Validación pendiente	Momento sugerido	Regla esperada
Resolver configuración desde servicio	`BeforeNew` y `BeforeChange`	El servicio debe indicar qué configuración de agenda aplica. La cita usa esa configuración para anticipación, horario macro y aprobación.
Servicio con una sola configuración	Al guardar servicio o relación configuración-servicio	Un servicio no debe estar asociado a más de una configuración activa.
Anticipación mínima	`BeforeNew` y generación de slots	Si `StartDateTime` está antes de ahora + `MinAdvanceHours`, la cita o slot debe bloquearse.
Anticipación máxima	`BeforeNew` y generación de slots	Si `StartDateTime` supera hoy + `MaxAdvanceDays`, la cita o slot debe bloquearse.

Validación pendiente	Momento sugerido	Regla esperada
Horario macro de configuración	`BeforeNew`, `BeforeChange` y generación de slots	El horario de agenda general debe contener el rango solicitado antes de evaluar el horario del empleado.
Forzar aprobación	`BeforeNew`	Si la configuración tiene `ForceApproval=Y`, la cita debe quedar pendiente aunque el servicio permita aprobación automática.
Autoaprobar si el servicio lo permite	`BeforeNew`	Si `AutoApproveIfServiceAllows=Y` y el servicio no requiere aprobación, la cita puede quedar `Approved`.

Roadmap de workflows y correos

Además de las validaciones, falta definir workflows y plantillas de correo para notificar al cliente cuando cambie el estado de una cita.

Flujo pendiente	Disparo sugerido	Resultado esperado
Notificar cita aprobada	Cambio de estado a `Approved`.	Enviar correo al cliente con fecha, hora, servicio y empleado.
Notificar cita cancelada	Cambio de estado a `Cancelled`.	Enviar correo al cliente con el motivo de cancelación cuando exista.
Notificar reprogramación	Cambio de fecha, hora o empleado.	Enviar correo con el nuevo horario confirmado.
Recordatorio de cita	Proceso programado antes de `StartDateTime`.	Enviar recordatorio al cliente según configuración.

También falta crear las plantillas de correo, definir destinatarios, configurar remitente, parametrizar cuándo enviar cada notificación y evitar reenvíos duplicados con campos de control si aplica.

Orden recomendado de validación

1. Resolver servicio, empleado y organización.
2. Resolver configuración de agenda desde el servicio.

3. Aplicar reglas de anticipación mínima y máxima.
4. Validar horario macro de configuración.
5. Validar días libres de organización vinculados a la configuración.
6. Validar relación empleado-servicio.
7. Validar horario y días libres del empleado.
8. Validar slot seleccionado.
9. Validar conflictos con citas existentes.
10. Resolver estado de aprobación: pendiente o aprobada.

Revision #3
Created 2026-05-21 22:09:47 UTC by Ocean
Updated 2026-05-22 17:06:11 UTC by Ocean