Arquitectura y Componentes

La arquitectura del plugin separa la definición de modelos, la disponibilidad, la experiencia de ventana iDempiere y la validación obligatoria antes de guardar citas.

Componentes principales

Componente	Responsabilidad
`AppointmentAvailabilityEngine`	Centraliza cálculo de disponibilidad, validación de horarios, días libres, conflictos y generación de slots.
`AppointmentModelValidator`	Valida citas antes de crear o modificar registros, incluyendo consistencia del slot y conflictos de agenda.
`CalloutAppointment`	Apoya la captura en ventana iDempiere copiando precio, duración, empleado y horas desde servicio o slot.
`GenerateAppointmentSlots`	Genera registros `CDS_AppointmentSlot` para un empleado, servicio y fecha específicos.
`ReopenAppointment`	Permite reabrir una cita procesada de forma controlada.

Flujo general

1. El usuario configura servicios, empleados, capacidades, horarios y días no disponibles.
2. Desde una cita se selecciona empleado, servicio y fecha.
3. El proceso de generación crea slots disponibles para esa combinación.
4. El usuario selecciona un slot y el callout copia datos a la cita.
5. Al guardar, el evento valida disponibilidad, consistencia y conflictos.
6. Los clientes REST/API pueden crear la cita directamente y reciben la misma validación por evento.

> **Nota:** los callouts mejoran la experiencia de captura, pero no son la capa de seguridad. La regla final vive en `AppointmentModelValidator`.

Revision #1
Created 2026-05-21 22:09:47 UTC by Ocean

Updated 2026-05-21 22:09:48 UTC by Ocean