UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA



PROYECTO II

ODONTOSYS

Sistema de Gestión Odontológica

TUTORES

Juan Fernando Duré Felicita Mabel Duré

ALUMNA

Milca Coronel de Sanabria

San Lorenzo – Paraguay Año 2017

OdontoSys

Sistema de Gestión Odontológica



Cliente:

Clínica Odontomédica S.R.L.

San Lorenzo – Paraguay Año 2017

Índice

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
CASOS DE USO	8
DIAGRAMA ENTIDAD – RELACIÓN	9
DICCIONARIO DE DATOS	10
ARQUITECTURA DEL SISTEMA	20
Arquitectura Actual	20
Arquitectura Propuesta	20
SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN	21
REQUERIMIENTOS DE IMPLEMENTACIÓN	22
MANUAL DE USUARIO	23
LOGIN	24
ÎNICIO AL SISTEMA	24
DATOS DE EMPRESA	26
Talonario	28
GESTIÓN DE USUARIOS	29
GESTIÓN DE SERVICIOS	32
GESTIÓN DE DOCTORES	35

GESTIÓN DE EMPRESAS	39
CONVENIOS DE EMPRESAS	45
GESTIÓN DE PACIENTES	51
Datos Personales	51
Convenios del Paciente	57
Hoja Clínica	63
Diagnósticos	67
Odontogramas	70
Odontograma Examen	71
Odontograma Tratamiento	74
Orden de Servicio	77
GESTIÓN DE AGENDA DE TURNOS	80
GESTIÓN DE FACTURACIÓN	85
Facturación a Pacientes	85
Facturación a Empresas	93
REPORTES	99
ESTADO DE CUENTA DE PACIENTE	99
ESTADO DE CUENTA DE EMPRESA	100
HISTORIAL MÉDICO	101
SERVICIOS EN FECHA	103
MOVIMIENTO DE CAJA	104
TÉRMINOS DE APROBACIÓN DE LA ETAPA	105
FINAL DEL DOCUMENTO	106

Introducción

La Clínica Odontomédica S.R.L. presta los servicios de odontología a sus variados pacientes. La entrada en un mercado competitivo como en el que se encuentra inmersa la firma lo lleva a una previsible adaptación de nuevos sistemas de gestión y facturación informatizada. Es así que se considera necesario el desarrollo de un nuevo sistema de gestión de los pacientes de la odontología, manteniendo una base de datos de los clientes y los servicios realizados; por tanto los solicitantes demandan una "gestión más rápida, automática y eficiente de las gestiones de registro de clientes y facturación de los servicios prestados."

Actualmente la atención a un paciente comienza desde la secretaría, donde se toman los datos básicos del mismo y se ficha un turno. La enfermera pasa a cargar datos médicos del paciente y luego es atendido por el odontólogo, quien registra los hallazgos bucales y establece un plan de tratamiento a seguir. En las siguientes consultas, el doctor irá trabajando según lo establecido.

Para la facturación de los servicios hechos, el doctor anota en una planilla llamada Orden de Servicio los trabajos realizados y si es necesario algún cambio en el precio estándar. Esta Orden se pasa a secretaría y se expide la factura correspondiente.

Estos procesos se logran de forma automática con OdontoSys, y aun añade más posibilidades a la empresa, debido a que contempla casos de pacientes con seguros médicos y la facturación a crédito.

Para el caso de un paciente con seguro médico, la empresa proveedora del seguro estará registrada en el sistema como una Empresa, con los planes que ofrecen (servicios y porcentajes de descuento) denominados Convenios. Un paciente es vinculado a un convenio y desde allí las facturas que genere también se harán para la Empresa del seguro según el porcentaje de descuento ya convenido.

Tanto los Pacientes como las Empresas pueden tener un Estado de Cuenta, donde se contempla las Facturas tipo Crédito y los pagos realizados hasta sus cancelaciones.

OdontoSys surge de la necesidad de automatización de estos procesos y está orientado a Odontologías, con el cual se puede realizar el registro de servicios a pacientes y el cobro de los mismos; así como reportes varios.

Objetivos

Objetivo General

Automatizar los procesos de la empresa cliente: gestiones de pacientes, turnos, servicios y facturación.

Objetivos Específicos

Gestión de Pacientes

- Registro de datos personales y clínicos.
- Observación de servicios prestados por fecha (Odontogramas).
- > Listado de Estado de Cuenta.
- Vinculación con una Empresa por Convenio.

Gestión de Agenda

- Registro de citas.
- Consultas.

Registro de Doctor

Datos personales.

Registro de Servicios

Registro de Servicios y un precio estándar.

Registro de Usuarios

- Datos.
- Asignación de un rol según la accesibilidad a los datos.

Gestión de Empresas

- Registro de datos.
- Registro de Convenios.
- Listado de Estado de Cuenta.

Gestión de Facturación

- > Factura Tipo Contado y Crédito.
- > Factura con Convenio.
- > Factura a Empresa.
- Recibos de dinero.

Reportes

- Caja: Listado de movimiento de caja en fecha determinada.
- ➤ Historial médico: Servicios prestados a un paciente en un determinado período de tiempo.
- > Servicios: Listado de cantidad de servicios realizados por un doctor en un mes señalado.
- Estado de Cuenta: Detalla las facturas pendientes de pago de un paciente.

Casos de Uso

Alto Nivel

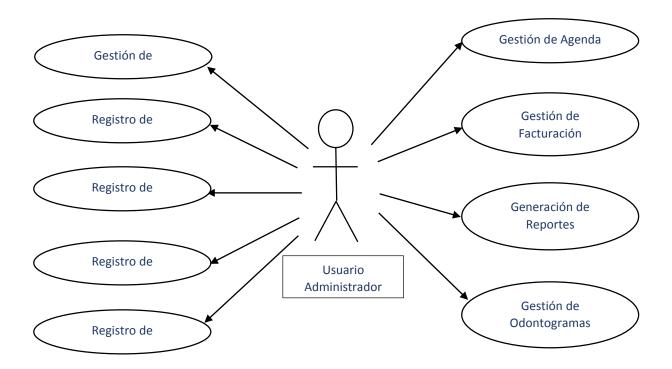
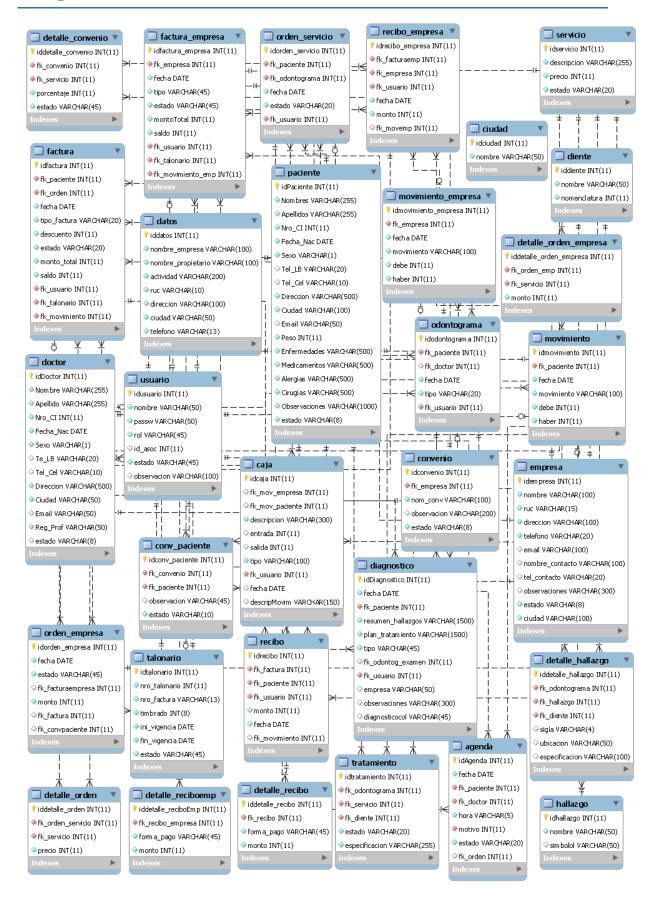


Diagrama Entidad – Relación



Diccionario de Datos

Nombr	e de la tabla	Agenda				
Descripción		Registra las citas de un paciente.				
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción				
PK	idAgenda	INT	11	Identificador del registro.		
FK	fk_paciente	INT	11	Código del paciente.		
FK	fk_doctor	INT	11	Código del doctor.		
FK	motivo	INT	11	Código del servicio.		
	fecha	DATE		Fecha de la cita.		
	hora	VARCHAR	5	Hora de la cita.		
	estado	VARCHAR	20	Pendiente/Realizado/Cancelado		

Nombre de la tabla		Caja	Caja				
Descripción		Registra los movimientos de dinero.					
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción					
PK	idCaja	INT	11	Identificador del registro.			
FK	fk_usuario	INT	11	Código del usuario.			
FK	fk_mov_paciente	INT	11	Código del			
				movimiento_paciente.			
FK	fk_mov_empresa	INT	11	Código del			
				movimiento_empresa.			
	descripción	VARCHAR	10	Entrada/Salida			
	descripMovim	VARCHAR	150	Descripción del movimiento.			
	entrada	INT	11	Monto en entrada.			
	salida	INT	11	Monto en salida.			
	tipo	VARCHAR	25	Tipo de pago.			
	fecha	DATE		Fecha de la transacción.			

Nombre	de la tabla	Ciudad		
Descripción		Registra las ciudades		
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción		
PK	idCiudad	INT	11	Identificador del registro.

Nombre de la tabla		Conv_Paciente Vincula un Convenio con un Paciente		
Descrip	cion	vincula un	Convenio co	on un Paciente
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	idconv_paciente	INT	11	Identificador del registro.
FK	fk_convenio	INT	11	Código del convenio.
FK	fk_paciente	INT	11	Código del paciente.
	observación	VARCHAR	45	Algún dato extra a registrar.
	estado	VARCHAR	10	Activo/Inactivo.

Nombre	de la tabla	Convenio			
Descrip	Descripción		Registra los convenios por empresa.		
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción			
PK	idConvenio	INT	11	Identificador del registro.	
FK	fk_empresa	INT	11	Código de la empresa.	
	nom_conv	VARCHAR	100	Nombre del convenio.	
	observación	VARCHAR	200	Observación.	
	estado	VARCHAR	8	Activo/Inactivo	

Nombre	Nombre de la tabla		Datos		
Descripción		Almacena los datos de la empresa cliente a figurar e los encabezados de documentos (facturas, reportes recibos).			
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción			
PK	iddatos	INT	11	Identificador del registro.	
	nombre_empresa	VARCHAR	100	Nombre de la empresa.	
	nombre_propietario	VARCHAR	100	Nombre del propietario.	
	actividad	VARCHAR	200	Actividad a la que se dedica.	
	ruc	VARCHAR	10	Número de RUC.	
	dirección	VARCHAR	100	Dirección de la empresa.	
	ciudad	VARCHAR	50	Ciudad.	
	teléfono	VARCHAR	13	Teléfono.	

Nombre	e de la tabla	detalle_convenio		
Descripción		Vincula un servicio con su porcentaje a un Convenio.		
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción		
PK	iddetalle_convenio	INT	11	Identificador del registro.
FK	fk_convenio	INT	11	Código del convenio.
FK	fk_servicio	INT	11	Código del servicio.
	porcentaje	INT	11	Porcentaje de descuento sobre el servicio.
	estado	VARCHAR	45	Activo/Inactivo

Nombre	e de la tabla	detalle_ha	llazgo		
Descripción		Detalla el hallazgo hecho en un diente.			
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción			
PK	iddetalle_hallazgo	INT	11	Identificador del registro.	
FK	fk_odontograma	INT	11	Código del odontograma.	
FK	fk_hallazgo	INT	11	Código del hallazgo.	
FK	fk_diente	INT	11	Código del diente.	
	sigla	VARCHAR	4	Sigla del hallazgo.	
	ubicación	VARCHAR	50	Ubicación del hallazgo.	
	especificación	VARCHAR	100	Especificaciones extras.	

Nombre	e de la tabla	detalle_d	orden	
Descrip	ción	Detalla la orden de servicio.		
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción		
PK	iddetalle_orden	INT	11	Identificador del registro.
FK	fk_orden_servicio	INT	11	Código de la orden de servicio.
FK	fk_servicio	INT	11	Código del servicio.
	precio	INT	11	Precio del servicio.

Nombre	e de la tabla	detalle_orden_empresa		esa
Descripción		Detalla la orden de una empresa.		
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción		
PK	iddetalle_orden_empresa	INT	11	Identificador del registro.
FK	fk_orden_emp	INT	11	Código de la orden de empresa.
FK	fk_servicio	INT	11	Código del servicio.
	monto	INT	11	Monto del servicio.

Nombre	lombre de la tabla detalle_recik		cibo	
Descrip	ción	Detalla la forma de pago		o de un recibo.
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	iddetalle_recibo	INT	11	Identificador del registro.
FK	fk_recibo	INT	11	Código del recibo.
	forma_pago	VARCHAR	45	Forma de pago.
	monto	INT	11	Monto pagado.

Nombre de la tabla		detalle_red	detalle_reciboemp			
Descripción		Detalla la forma de pago de un recibo de empresa.		o de un recibo de empresa.		
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción		
PK	iddetalle_reciboEmp	INT	11	Identificador del registro.		
FK	fk_recibo_empresa	INT	11	Código del recibo de empresa.		
	forma_pago	VARCHAR	45	Forma de pago.		
	monto	INT	11	Monto pagado.		

Nombre	e de la tabla	Diagnóstic	0		
Descripción		Registra un diagnóstico hecho a un paciente.			
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción	
PK	idDiagnostico	INT	11	Identificador del registro.	
FK	fk_paciente	INT	11	Código del paciente.	
FK	fk_usuario	INT	11	Código del usuario.	
FK	fk_odontog_examen	INT	11	Código del Odontograma Examen (si el Diagnóstico es de Tipo Interno)	
	fecha	DATE		Fecha del diagnóstico.	
	resumen_hallazgos	VARCHAR	1500	Resumen de los hallazgos hechos.	
	plan_tratamiento	VARCHAR	1500	Plan de tratamiento a seguir.	
	tipo	VARCHAR	45	Interno/Externo.	
	empresa	VARCHAR	50	Empresa que realizó el Diagnóstico (si es de Tipo Externo).	
	observaciones	VARCHAR	300	Observaciones.	

Nombre	e de la tabla	Diente		
Descripe	ción	Guarda los	enado de tabla DEFAULT	
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	iddiente	INT	11	Identificador del registro.
	nombre	VARCHAR	50	Nombre del diente.
	nomenclatura	INT	11	Nomeclatura.

Nombre	e de la tabla	Doctor					
Descripción		Registra los	Registra los datos personales de un doctor.				
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción			
PK	idDoctor	INT	11	Identificador del registro.			
	nombre	VARCHAR	255	Nombre.			
	apellido	VARCHAR	255	Apellido.			
	nro_ci	INT	11	Número de C.I.			
	fecha_nac	DATE		Fecha de Nacimiento.			
	sexo	VARCHAR	1	F/M			
	te_lb	VARCHAR	20	Teléfono Línea Baja.			
	tel_cel	VARCHAR	10	Teléfono Celular.			
	dirección	VARCHAR	500	Dirección.			
	ciudad	VARCHAR	50	Ciudad.			
	email	VARCHAR	50	Email.			
	reg_prof	VARCHAR	50	Registro Profesional.			
	estado	VARCHAR	8	Activo/Inactivo			

Nombre	Nombre de la tabla		Empresa			
Descrip	ción	Registra lo	s datos de ui	una empresa.		
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción		
PK	idempresa	INT	11	Identificador del registro.		
	nombre	VARCHAR	100	Nombre de la empresa.		
	ruc	VARCHAR	15	Número de RUC.		
	dirección	VARCHAR	100	Dirección.		
	telefono	VARCHAR	20	Teléfono.		
	email	VARCHAR	100	Email.		
	nombre_contacto	VARCHAR	100	Nombre de contacto.		
	tel_contacto	VARCHAR	20	Teléfono del contacto.		
	observaciones	VARCHAR	300	Observaciones.		
	estado	VARCHAR	8	Activo/Inactivo		

Nombre	e de la tabla	Factura			
Descrip	ción	Registra ur	Registra una factura hecha a un paciente.		
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción	
PK	idfactura	INT	11	Identificador del registro.	
FK	fk_paciente	INT	11	Código del paciente.	
FK	fk_orden	INT	11	Código de la orden de servicio.	
FK	fk_usuario	INT	11	Código del usuario.	
FK	fk_talonario	INT	11	Código del talonario.	
FK	fk_movimiento	INT	11	Código del movimiento.	
	fecha	DATE		Fecha de la factura.	
	tipo_factura	VARCHAR	20	Contado/Crédito.	
	descuento	INT	11	Descuento (si el paciente	
				posee un convenio).	
	estado	VARCHAR	20	Pendiente/Cancelado.	
	monto_total	INT	11	Monto total de factura	
	saldo	INT	11	Saldo de la factura.	

Nombre	e de la tabla	Factura_Er	Factura_Empresa			
Descrip	ción	Registra la	s facturas he	echas a las empresas.		
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción		
PK	idfactura_empresa	INT	11	Identificador del registro.		
FK	fk_empresa	INT	11	Código de la empresa.		
FK	fk_usuario	INT	11	Código del usuario.		
FK	fk_talonario	INT	11	Código del talonario.		
FK	fk_movimiento_emp	INT	11	Código del movimiento de empresa.		
	fecha	DATE		Fecha de la factura.		
	tipo	VARCHAR	45	Contado/Crédito.		
	estado	VARCHAR	45	Pendiente/Cancelado.		
	montoTotal	INT	11	Monto total de factura		
	saldo	INT	11	Saldo de la factura.		

Nombre	de la tabla	Hallazgo		
Descripe	ción	Registra los diferentes hallazgos posibles – Llenado tabla DEFAULT		hallazgos posibles – Llenado de
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción		
PK	idhallazgo	INT	11	Identificador del registro.
FK	nombre	VARCHAR	50	Nombre del hallazgo.
FK	simbolo	VARCHAR	50	Símbolo.

Nombre de la tabla		Movimiento			
Descrip	ción	Registra los movimientos hechos por un p Utilizado en el estado de cuenta.		•	
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción	
PK	idmovimiento	INT	11	Identificador del registro.	
FK	fk_paciente	INT	11	Código del paciente	
	fecha	DATE			
	movimiento	VARCHAR	100	Descripción del movimiento.	
	debe	INT	11	Monto en debe.	
	haber	INT	11	Monto en haber.	

Nombre de la tabla Descripción		Movimiento_empresa Registra los movimientos hechos por una empresa. Utilizado en el estado de cuenta.		
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	idmovimiento_empresa	INT	11	Identificador del registro.
FK	fk_empresa	INT	11	Código de la empresa.
	fecha	DATE		
	movimiento	VARCHAR	100	Descripción del
				movimiento.
	debe	INT	11	Monto en debe.
	haber	INT	11	Monto en haber.

Nombre de la tabla		Odontograma			
Descrip	ción	Registra lo	s odontogra	mas.	
Llave	Nombre del campo	Tipo	Descripción		
PK	idodontograma	INT	11	Identificador del registro.	
FK	fk_paciente	INT	11	Código del paciente.	
FK	fk_usuario	INT	11	Código del usuario.	
	fecha	DATE		Fecha del odontograma.	
	tipo	VARCHAR	20	Examen/Tratamiento.	

Nombre de la tabla		Orden_empresa			
Descripción		Registra una orden a facturar a una empresa.			
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción			
PK	idorden_empresa	INT	11	Identificador del registro.	
FK	fk_facturaempresa	INT	11	Código de la Factura Empresa.	
FK	fk_factura	INT	11	Código de la Factura.	
FK	fk_convpaciente	INT	11	Código del convenio.	
	fecha	DATE		Fecha de la Orden.	
	estado	VARCHAR	45	Pendiente/Facturado.	
	monto	INT	11	Monto total de la orden.	

Nombre de la tabla		Orden_servicio			
Descripción		Registra una orden a facturar al paciente.			
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción	
PK	idorden_servicio	INT	11	Identificador del registro.	
FK	fk_paciente	INT	11	Código del paciente.	
FK	fk_odontograma	INT	11	Código del odontograma.	
FK	fk_usuario	INT	11	Código del usuario.	
	fecha	DATE		Fecha de la orden.	
	estado	VARCHAR	20	Pendiente/Facturado.	

Nombre de la tabla		Paciente			
Descripción		Registra los datos de los pacientes.			
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción	
PK	idPaciente	INT	11	Identificador del registro.	
	nombres	VARCHAR	255	Nombres.	
	apellidos	VARCHAR	255	Apellidos.	
	nro_ci	INT	11	Número de C.I.	
	fecha_nac	DATE		Fecha de nacimiento.	
	sexo	VARCHAR	1	F/M.	
	tel_lb	VARCHAR	20	Teléfono Línea Baja.	
	tel_cel	VARCHAR	10	Teléfono Celular.	
	dirección	VARCHAR	500	Dirección.	
	ciudad	VARCHAR	100	Ciudad.	
	email	VARCHAR	50	Email.	
	peso	INT	11	Peso.	
	enfermedades	VARCHAR	500	Enfermedades.	
	medicamentos	VARCHAR	500	Medicamentos.	
	alergias	VARCHAR	500	Alergias.	
	cirugías	VARCHAR	500	Cirugías.	
	observaciones	VARCHAR	1000	Observaciones.	
	estado	VARCHAR	8	Activo/Inactivo.	

Nombre de la tabla		Recibo			
Descripción		Registra los pagos hechos por un paciente.			
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción			
PK	idrecibo	INT	11	Identificador del registro.	
FK	fk_factura	INT	11	Código de la factura.	
FK	fk_paciente	INT	11	Código del paciente.	
FK	fk_usuario	INT	11	Código del usuario.	
FK	fk_movimiento	INT	11	Código del movimiento.	
	monto	INT	11	Monto total.	
	fecha	DATE		Fecha del recibo.	

Nombre	Nombre de la tabla		Recibo_empresa			
Descripe	Descripción		Registra los pagos hechos por una empresa.			
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción		
PK	idrecibo_empresa	INT	11	Identificador del registro.		
FK	fk_facturaemp	INT	11	Código de la factura de		
				empresa.		
	fk_empresa	INT	11	Código de la empresa.		
	fk_usuario	INT	11	Código del usuario.		
	fk_movemp	INT	11	Código del movimiento de		
				empresa.		
	fecha	DATE		Fecha del recibo.		
	monto	INT	11	Monto total.		

Nombre de la tabla Descripción		Servicio Almacena los servicios prestados con un precio estándar.		
Llave	Nombre del campo	Tipo Tamaño Descripción		Descripción
PK	idservicio	INT	11	Identificador del registro.
	descripción	VARCHAR	70	Descripción del servicio.
	precio	INT	11	Precio estándar.
	estado	VARCHAR	20	Activo/Inactivo.

Nombre de la tabla		Talonario			
Descripción		Almacena los números de factura con sus datos.			
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción	
PK	idtalonario	INT	11	Identificador del registro.	
	nro_talonario	INT	11	Número de talonario.	
	nro_factura	VARCHAR	13	Número de factura.	
	timbrado	INT	8	Timbrado.	
	ini_vigencia	DATE		Fecha inicio de vigencia.	
	fin_vigencia	DATE		Fecha fin de vigencia.	
	estado	VARCHAR	7	Libre/Usado/Vencido.	

Nombre de la tabla		Tratamiento				
Descripción		Registra lo	Registra los tratamientos hechos en un odontograma.			
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción		
PK	idtratamiento	INT	11	Identificador del registro.		
FK	fk_odontograma	INT	11	Código del odontograma.		
FK	fk_servicio	INT	11	Código del servicio.		
FK	fk_diente	INT	11	Código del diente.		
	especificacion	VARCHAR	255	Especificación.		

Nombre de la tabla		Usuario	Usuario			
Descripción		Almacena	Almacena los usuarios del sistema.			
Llave	Nombre del campo	Tipo	Tipo Tamaño Descripción			
PK	idusuario	INT	11	Identificador del registro.		
FK	id_asoc	INT	11	Código del doctor (para rol doctor).		
	nombre	VARCHAR	50	Nombre del usuario.		
	passw	VARCHAR	50	Contraseña.		
	rol	VARCHAR	45	Administrador/Doctor/Secretaria		
	estado	VARCHAR	45	Activo/Inactivo.		
	observacion	VARCHAR	100	Observación.		

Arquitectura del Sistema

Arquitectura Actual

Actualmente el proceso de atención a pacientes se realiza de forma manual con carpetas por paciente y documentos físicos de sus servicios prestados. La gestión de turnos y la facturación se realiza en planillas electrónicas y documentos escritos a mano.

Este procedimiento manual no contempla el registro detallado de los clientes, empresas y doctores, así como los movimientos completos de los servicios realizados. No se cuenta con informes o reportes de ningún tipo, y si se precisara de alguno, el listado sería hecho a mano.

Arquitectura Propuesta

La arquitectura propuesta para el sistema es la arquitectura 3 capas.

- Capa de presentación: esta capa presenta al usuario una interfaz gráfica por medio de la cual pueda interactuar con el sistema. Esta capa trabajará del lado del usuario a través de ventanas con campos para carga de datos y botones para la movilidad de una ventana a otra.
- Capa de negocio: esta capa recibe las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso. Contiene las reglas y la lógica con las cuales funcionará el sistema para llevar a cabo las transacciones solicitadas por el usuario. Esta capa ofrecerá además al sistema una serie de servicios por medio de los cuales se comunicará con las otras capas.
- Capa de datos: en esta capa residen los datos mismos y ella es la encargada de acceder a los mismos. Recibe las solicitudes de recuperación de información de la capa de negocio. Su principal función es la de registrar y recuperar los datos que fluyen a través del sistema y devolverlos a la capa superior.

Seguridad en la aplicación

Autentificación en la aplicación:

El sistema posee un mecanismo de autentificación al ingresar a la misma que consiste en la presentación de un formulario para que el usuario introduzca su nombre de usuario y contraseña y el uso de la base de datos para verificar la autenticidad de estos datos. De acuerdo al tipo de rol establecido al usuario, el mismo tendrá un cierto nivel de acceso a las funcionalidades del sistema. De esta manera, el usuario que accede al sistema puede operar en la misma de acuerdo a los privilegios otorgados por el tipo de rol que posee. Esto evita la manipulación innecesaria de datos por personas no autorizadas a los mismos.

Seguridad de la base de datos:

Desde el sistema, en lo posible la existencia de un solo Rol Administrador para el acceso completo a las funcionalidades de la misma.

Adoptar las siguientes recomendaciones: no ejecutar el servidor como root, no dar a ningún usuario salvo al root permiso de acceso a la tabla de usuarios, asegurarse de que el root tenga un password, restringir el acceso al servidor y no dar a un usuario más permisos que los estrictamente necesarios.

Seguridad en el cliente:

La pérdida de datos es un problema común en aplicaciones de escritorio y pueden darse por distintos motivos. La pérdida de dispositivos de almacenamiento portátiles, como unidades flash USB, también es muy común. Educar a los usuarios en la realización de backups de datos cada cierto tiempo resguarda los datos en caso de pérdidas de los mismos.

También es necesaria la educación sobre seguridad en la navegación por web para evitar la descarga de software malintencionado, como virus y software espía (spyware).

Adoptar el uso de antivirus es una buena práctica. Existen diferentes softwares para ayudar al cliente a proteger su base de datos de estos ataques. UAC y AppLocker son algunos ejemplos; éstos ofrecen mecanismos sólidos para controlar las aplicaciones que se pueden instalar y usar en la máquina. La adición de Forefront Client Security puede ayudar a dar otro paso, al ofrecer un eficaz motor de antivirus y antispyware, junto con protección de archivos en tiempo real. Si algún elemento malintencionado logra ingresar al entorno informático de escritorio, los filtros actualizados constantemente en Forefront Client Security pueden ayudar no sólo a detectar, sino también a neutralizar la amenaza. Estos softwares son compatibles con Sistema Operativo Windows 7 en adelante.

Requerimientos de Implementación

Para la implementación del sistema se debe contar con los siguientes requerimientos mínimos.

Requerimientos de Hardware

- Sistema Operativo Windows 7 (64 bits) o superiores.
- > Teclado, mouse.
- Memoria RAM: 2GB (mínimo)
- Disco Duro: 100 GB (Libre)

Requerimientos de Software

- Plataforma: Java 1.7
- MySQL Server.
- > Java Persistence API (JPA)
- > Visualizador de archivo .pdf (Adobe Reader u otros).

OdontoSys

Sistema de Gestión Odontológica



Manual de Usuario

Login

Para acceder al sistema, la primera pantalla que visualizará le pedirá su nombre de usuario y su contraseña.



Inicio al sistema

De acuerdo al rol del usuario que ha accedido al sistema, se le mostrará las accesibilidades permitidas.

Rol Administrador:

Posee accesibilidad completa a todas las gestiones y procesos. Es el único rol que puede administrar los usuarios, los convenios con otras empresas y los servicios que ofrece la misma, así como la modificación de datos para encabezados de documentos y la inserción de nuevos talonarios de factura.



Rol Secretaria:

Posee accesibilidad a las funciones de gestión de agenda, pacientes, doctores y empresas, con las facturaciones y los reportes de los mismos.



Rol Doctor:

Posee accesibilidad a la gestión de odontogramas, hoja clínica del paciente y consultas a la agenda.



Datos de Empresa

El botón Datos de Empresa de la ventana Inicio abre un formulario con los datos que figurarán en los encabezados de documentos como factura, recibo, reportes. Existe un solo registro del mismo, por tanto no se puede añadir un nuevo registro o eliminar el mismo.



Modificación de Datos de Empresa

El botón Modificar habilita los campos para los cambios deseados.

Datos de la Empresa					
Nombre de la Empresa	Odontomédica S.A.				
Nombre del propietario	Diana Mabel Cuevas				
Actividad económica de la empresa	Servicios Odontológicos				
RUC	80012341-2				
Dirección de la casa matriz	Loma Pyta - Km 27				
Ciudad - País	Paraguay				
Teléfono	0223 459 382				
	☐ Guardar				

Talonario

El botón Nuevo Talonario de la ventana inicio abre el formulario Datos de Factura. El llenado de este formulario se hará cada vez que se termine de utilizar las facturas disponibles o éstas hayan vencido.

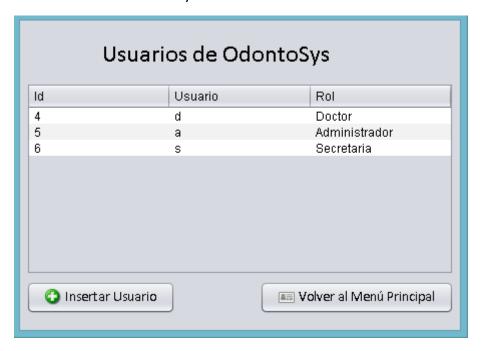
Entiéndase por talonario al libro de hojas de factura. La cantidad de talonario se multiplica por la cantidad de hojas de talonario y se autoincrementa desde el número de factura inicial para la creación de nuevos registros que se utilizarán como datos de factura. La fecha fin de vigencia sirve como hito para marcar las facturas vencidas (estado = Vencido).

Datos de Factura
Cantidad de talonarios nuevos
Cantidad de facturas por talonario
Número de factura inicial
Timbrado
Fecha inicio vigencia
Fecha fin vigencia
☐ Guardar <

Gestión de Usuarios

Consulta de Usuarios

El botón Usuarios despliega un listado con los usuarios activos del sistema, donde se puede visualizar el nombre del usuario y el rol del mismo.



Un clic sobre un usuario abrirá la ventana Detalle de Usuario, donde se pueden visualizar los datos del mismo y se habilitan las funciones de modificación y eliminación del mismo.



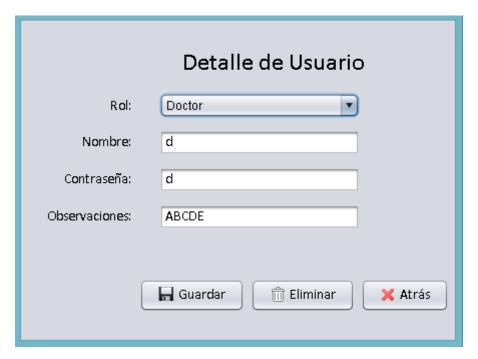
Alta de Usuarios

El botón Insertar Usuarios abre un formulario con los campos a completar. Debe escoger un rol para el nuevo usuario. El nombre del usuario debe tener entre 3 y 10 caracteres. Su contraseña debe poseer entre 4 y 10 caracteres.



Modificación de Usuarios

La pantalla Detalle de Usuario permite la modificación del mismo habilitando los campos para cambios deseados.



Eliminación de Usuarios

La eliminación de usuarios se realiza de manera lógica, esto es, el estado del mismo pasa de Activo a Inactivo y ya no se verá en la lista de usuarios. Se pedirá una confirmación antes de proceder.



Gestión de Servicios

Consulta de Servicios

El botón Servicios de la pantalla Inicio, listará los servicios que se ofrecen actualmente, con el precio estándar de los mismos.



Un clic sobre cualquiera de los servicios mostrará el Detalle del Servicio, habilitando las posibilidades de modificación y eliminación del mismo.



Alta de Servicios

Desde la ventana Servicios, el botón Insertar Servicios abre un formulario para carga de un nuevo Servicio. La descripción del mismo no debe superar los 20 caracteres y tener como mínimo 3 caracteres. El precio debe ser mayor a 0.



Modificación de Servicios

El botón Modificar de la ventana Detalle de Servicios habilitará los campos para los cambios deseados.

	Detalle de Servicios	
Descripción Precio (Estándar)	Blanqueamiento 50000]
, , 200 (2001)		
		Guardar X Atrás

Eliminación de Servicios

La eliminación de usuarios se realiza de manera lógica, esto es, el estado del mismo pasa de Activo a Inactivo y ya no se verá en la lista de usuarios. Se pedirá una confirmación antes de proceder.



Gestión de Doctores

Consulta de Doctores

El botón Doctores de la pantalla de Inicio abre la ventana Datos del Doctor, con los botones para búsqueda y para ingreso de nuevo doctor.



El botón de búsqueda despliega la lista de los doctores activos actualmente en el sistema. Para ver los datos de un doctor, seleccione con el mouse un doctor de la lista. En la sección de abajo se muestra el apellido y el número de cédula del doctor seleccionado. Al dar clic en Aceptar, automáticamente la ventana Datos del Doctor se completa y habilita las opciones para modificación y eliminación del registro.



Alta de Doctores

El botón Ingresar Doctor encontrado en la sección superior derecha de la ventana Datos del Doctor habilita los campos para el rellenado y posterior guardado de los datos. La validación de datos al guardar es como sigue: nombre y apellido deben tener entre 3 y 30 caracteres, la cédula entre 5 y 8 caracteres, los números de teléfonos e email hasta 20 caracteres, la dirección entre 5 y 50 caracteres y el registro profesional hasta 30 caracteres.



Modificación de Doctores

Para modificar un registro de doctor, es necesario primero buscar el mismo. Se habilita el botón Modificar Doctor que habilita los campos para los cambios deseados. Al término de los mismos, el botón Modificar encontrado en la sección inferior derecha de la ventana emitirá un mensaje de confirmación en caso de que los datos ingresados sean correctos.



Eliminación de Doctores

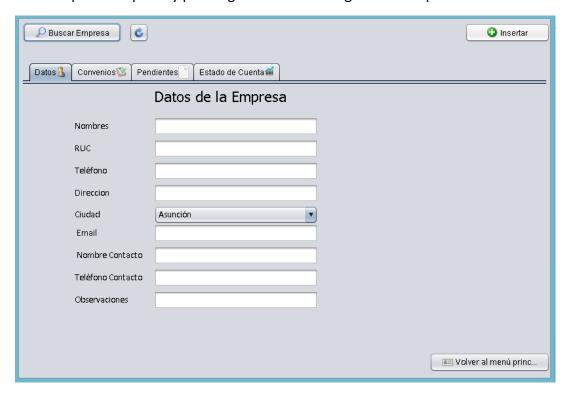
La eliminación de doctores se realiza de manera lógica, esto es, el estado del mismo pasa de Activo a Inactivo y ya no se verá en la lista de doctores. Se pedirá una confirmación antes de proceder.



Gestión de Empresas

Consulta de Empresas

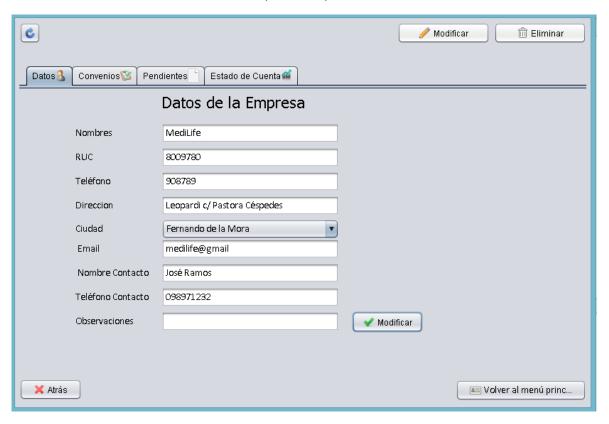
El botón Empresas de la pantalla de Inicio abre la ventana Datos de la Empresa, con los botones para búsqueda y para ingreso de nuevo registro de empresa.

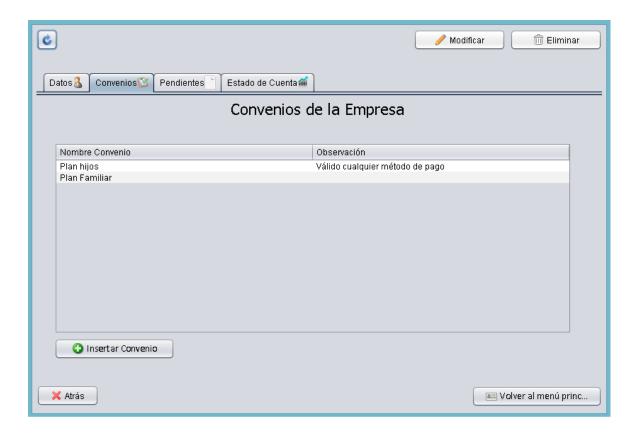


El botón de búsqueda despliega la lista de las empresas activas actualmente en el sistema. Para ver los datos de una empresa, seleccione con el mouse un registro de la lista. En la sección de abajo se muestra el nombre y RUC de la empresa seleccionada. Al dar clic en Aceptar, automáticamente la ventana Datos de la empresa se completa y habilita las opciones para modificación y eliminación de la misma.

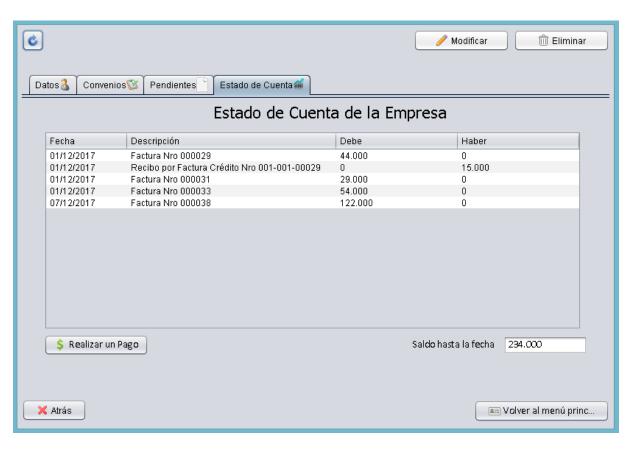


La consulta devuelve los datos de la empresa en la pestaña datos, una lista de convenios que se posee con la misma, una lista de órdenes pendientes de facturar y un estado de cuenta actual con el monto que la empresa debe.



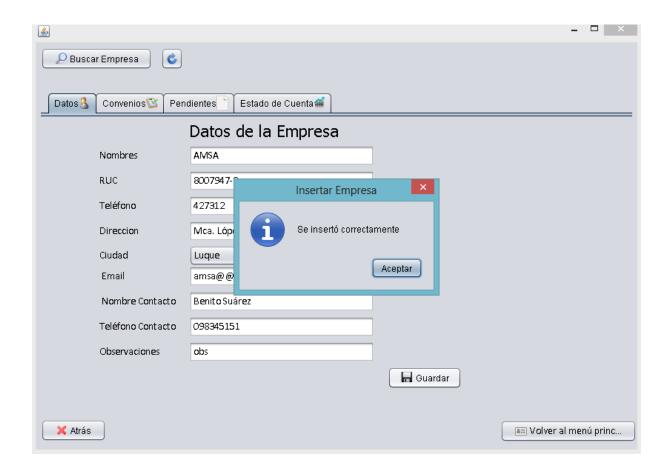






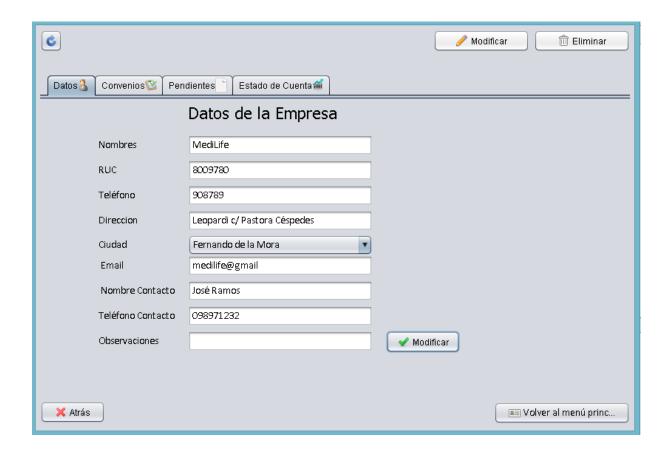
Alta de Empresas

El botón Insertar encontrado en la sección superior derecha de la ventana Datos de la Empresa habilita los campos para el rellenado y posterior guardado de los datos. La validación de datos al guardar es como sigue: nombre debe tener entre 3 y 30 caracteres, el número de RUC entre 6 y 15 caracteres, el número de teléfono entre 6 y 20 caracteres y la dirección y el nombre del contacto entre 5 y 50 caracteres.



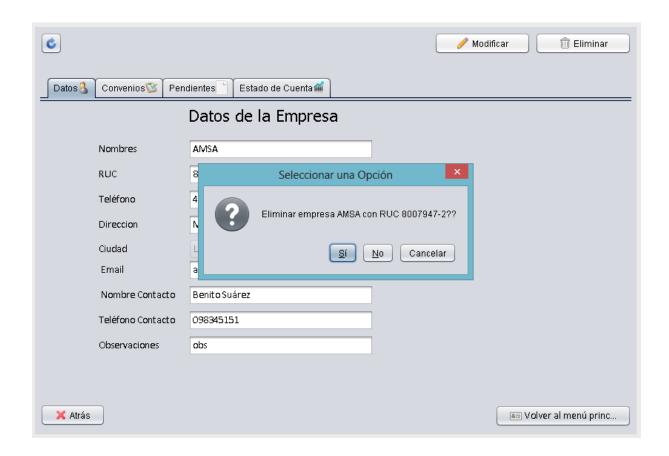
Modificación de Empresas

Para modificar un registro de empresa, es necesario primero buscar la misma. Solo entonces se habilita el botón Modificar que a su vez habilita los campos para los cambios deseados. Al término de los mismos, el botón Modificar encontrado en la sección inferior derecha de la ventana emitirá un mensaje de confirmación en caso de que los datos ingresados sean correctos.



Eliminación de Empresas

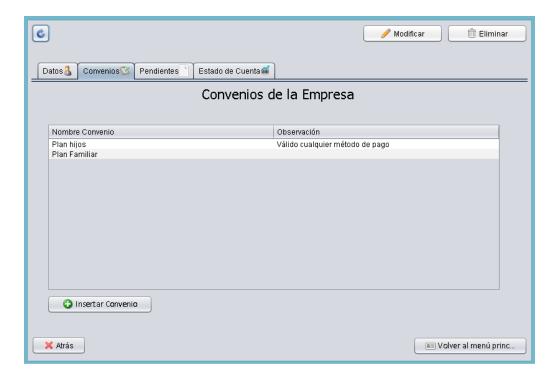
La eliminación de empresas se realiza de manera lógica, esto es, el estado del mismo pasa de Activo a Inactivo y ya no se verá en la lista de empresas. Se pedirá una confirmación antes de proceder.



Convenios de Empresas

Consulta de convenios

La lista de convenios que se posee con una empresa se puede visualizar desde la pestaña Convenios de la ventana Datos de la Empresa. Para ello, se debe escoger primero la empresa desde el botón Buscar. La consulta retorna el nombre del convenio y la observación.

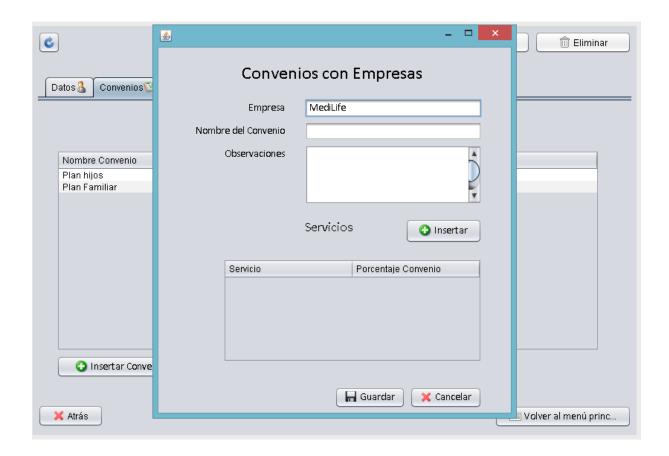


Con un clic sobre cualquier convenio, se desplegará la ventana Convenio con Empresas, donde se pueden visualizar los datos del mismo y la posibilidad de modificación o eliminación de mismo por los botones habilitados.



Alta de convenios

Para poder insertar un nuevo convenio, la búsqueda de una empresa existente debe estar activa. En la pestaña Convenios podrá visualizar un botón llamado Insertar Convenio, que despliega a su vez la ventana Convenio con Empresas y los campos a rellenarse.



Se debe insertar por lo menos un servicio con descuento. El botón Insertar al costado de la sección de Servicios despliega la lista de servicios disponibles. Luego de escoger uno se pedirá el porcentaje de descuento sobre ese servicio en este convenio en particular.



Una vez cargados los datos y los servicios con descuentos, clic en el botón Guardar y se mostrará un mensaje de confirmación.



Modificación de convenios

Desde la pestaña Convenios de la ventana Datos de Empresa, se pueden visualizar los convenios existentes con la misma. Con un clic sobre uno de los registros se desplegará la ventana Convenios con Empresas con el botón de Modificar, que habilitará los campos para los cambios deseados. Se pueden añadir más servicios o restar los existentes, Al final de las modificaciones, el botón Guardar dará un mensaje de confirmación.



Eliminación de convenios

Desde la pestaña Convenios de la ventana Datos de Empresa, se pueden visualizar los convenios existentes con la misma. Con un clic sobre uno de los registros se desplegará la ventana Convenios con Empresas con el botón de Eliminar, que solicitará confirmación antes de la inactivación del convenio.



Gestión de Pacientes

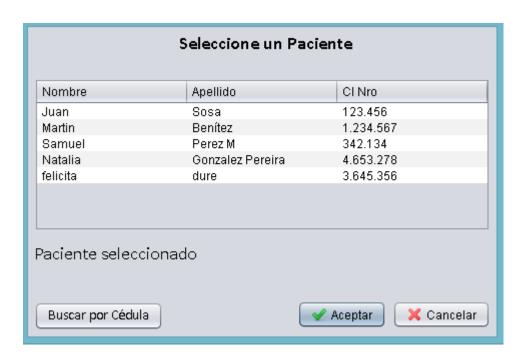
Datos Personales

Los datos personales de un paciente sólo pueden ser vistos desde un usuario con Rol de Administrador o Secretaria. En caso de un Rol Administrador, el botón Pacientes de la ventana de Inicio le solicitará al usuario escoger entre visualizar los Datos Personales o la Hoja Clínica del Paciente.



Consulta de Paciente

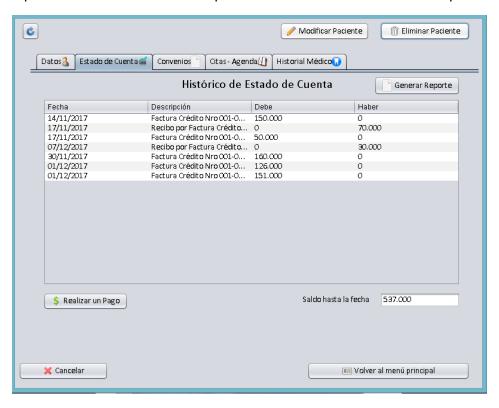
Desde la ventana Datos Personales, el botón Buscar Paciente desplegará una lista de los pacientes Activos en el sistema. También se puede buscar por cédula.



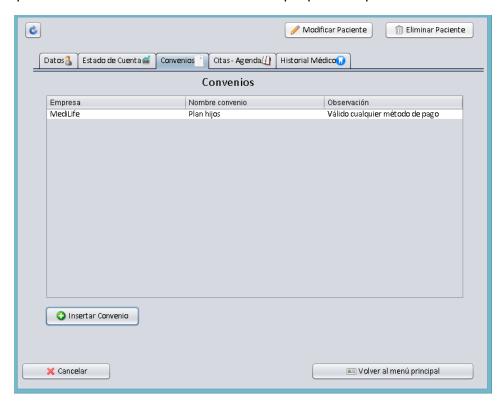
La consulta retorna todos los datos del paciente y habilita los botones para modificación y eliminación del mismo.

Modificar Paciente				
Datos 3 Estado de Cuenta 6 Convenios Citas - Agenda 4				
	Datos Personales			
Nombres	Milca			
Apellidos	Sanabria			
Nro de Cl	1.234			
Fecha de Nacimiento	01/02/1992			
Teléfono	000			
Celular	0030			
Direccion	San Lorenzo			
Ciudad	SL X Cancelar			
Email	milca@			
■ Volver al menú principal				

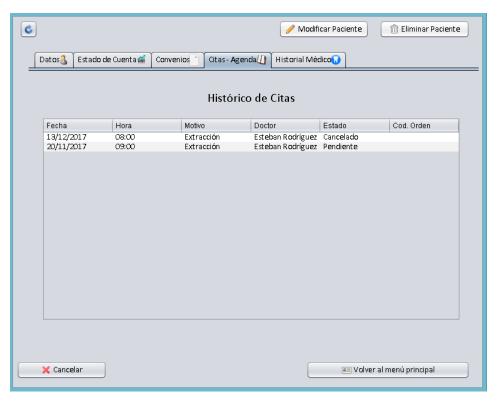
En la pestaña Estado de Cuenta se puede visualizar la deuda actual del paciente.



La pestaña Convenios visualiza el convenio que posee el paciente con una empresa.

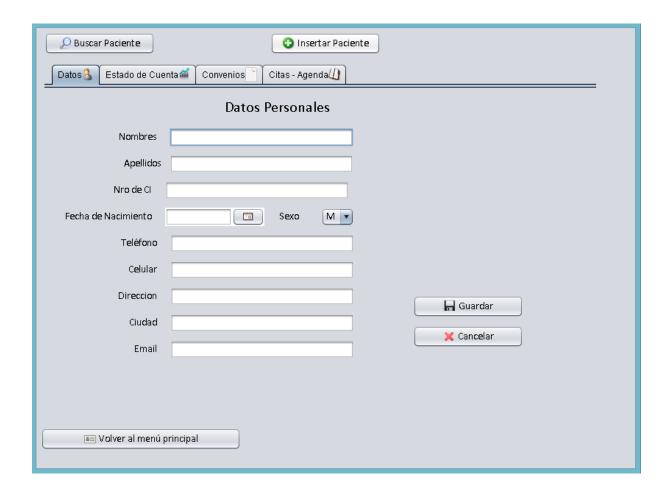


La pestaña Histórico de Citas despliega una lista de los turnos que haya agendado alguna vez el paciente.



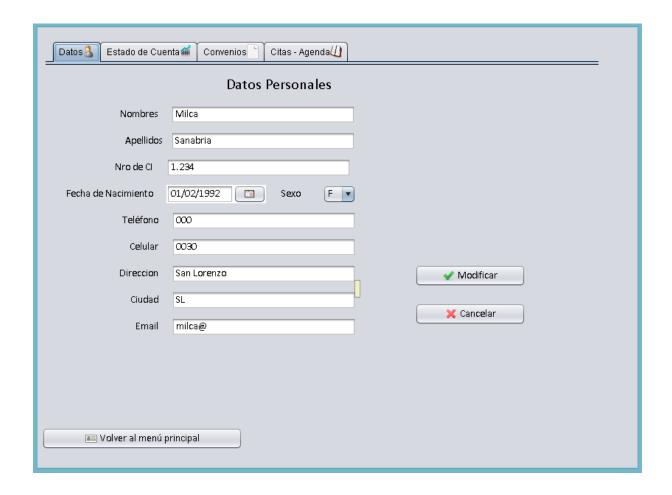
Alta de Paciente

El botón Insertar Paciente habilita los campos para el llenado. El nuevo registro debe cumplir con las siguientes validaciones: el nombre y apellido deben tener entre 4 y 25 caracteres, la cédula entre 5 y 8 cifras, la dirección entre 4 y 50 caracteres, el email hasta 20 caracteres, cargarse por lo menos un número telefónico y la fecha de nacimiento.



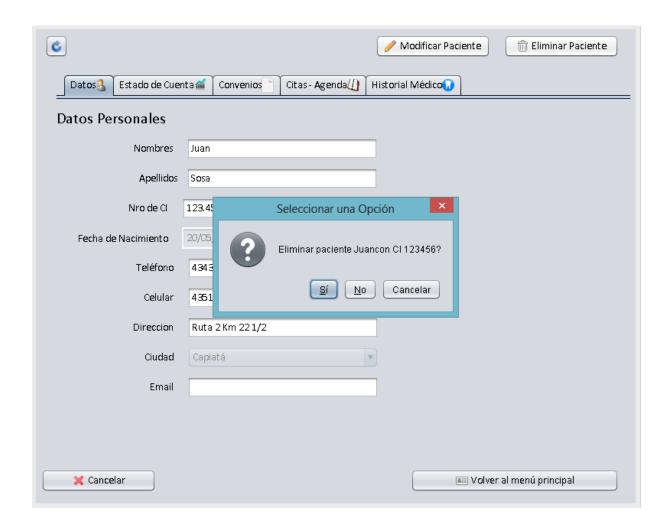
Modificación de Paciente

Para modificar un registro de paciente, es necesario primero buscar el mismo. Solo entonces se habilita el botón Modificar que a su vez habilita los campos para los cambios deseados. Al término de los mismos, el botón Modificar encontrado en la sección inferior derecha de la ventana emitirá un mensaje de confirmación.



Eliminación de Paciente

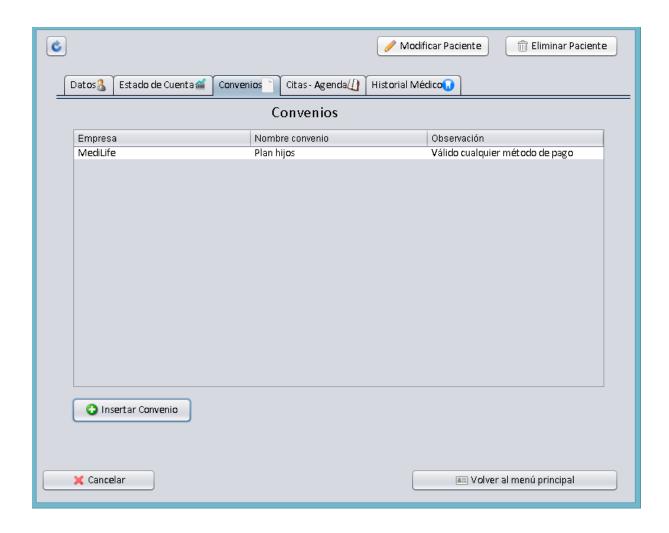
La eliminación de pacientes se realiza de manera lógica, esto es, el estado del mismo pasa de Activo a Inactivo y ya no se verá en la lista de pacientes. Se pedirá una confirmación antes de proceder.



Convenios del Paciente

Consulta de Convenios

Desde la pestaña Convenios se puede visualizar el convenio del paciente con alguna empresa. La lista muestra el nombre de la empresa asociada, el nombre del convenio y observación del mismo.



Con un clic sobre el convenio, se abre la ventara Convenios entre Pacientes y Empresas, donde se muestran sus datos y se habilitan los botones para modificación y eliminación del mismo.

Paciente Martin Benítez Empresa Promed Nombre del Convenio Plan Normal Observación Modificar Cancelar	Convenios entre Pacientes y Empresas					
Nombre del Convenio Plan Normal Observación	Paciente Martin Benítez					
Observación	Empresa Promed					
	Nombre del Convenio Plan Normal					
[III] EIIITIIIIai						

También se puede visualizar el detalle del convenio con el botón de la derecha del Nombre del Convenio.

Convenios con Empresas						
	Empresa					
Nombre del Convenio		Plan Familiar				
Observacion es						
	Servicio	Servicios	Porcentaje Convenio			
	Col. frenillo		20%			
	Limpieza Caries		25%			
	Consulta		30%			

Alta de Convenios

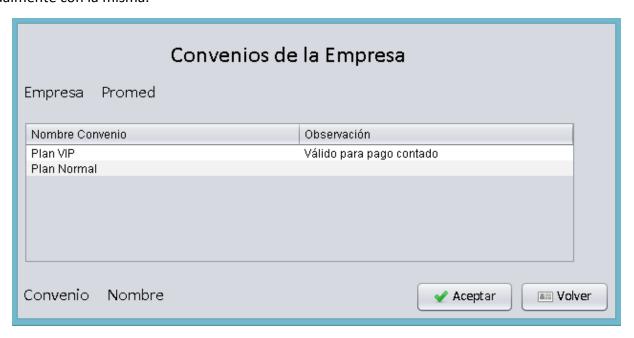
Desde la pestaña Convenios de la ventana Datos del Paciente, el botón Insertar Convenio abre la ventana Convenios entre Pacientes y Empresas, con el campo Paciente por defecto (es el paciente actual en ventana Datos del Paciente).



El botón buscar Empresa a la derecha lista las empresas activas en el sistema.



Al escoger una empresa, se lista a continuación los convenios que se posee actualmente con la misma.

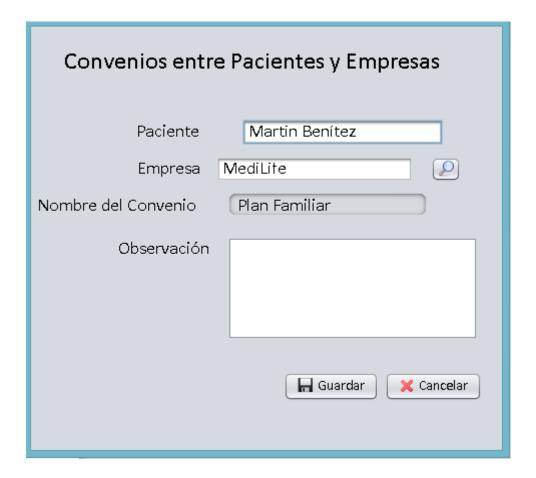


Al guardar el nuevo Convenio de Paciente se mostrará un mensaje de confirmación.



Modificación de Convenios

Desde la pestaña Convenios de la ventana Datos del Paciente, al escoger un registro se abre la ventana Convenios entre Pacientes y Empresas donde se habilita el botón de Modificación del mismo. Este a su vez habilita el campo Observación y el botón de búsqueda de Empresa.



Eliminación de Convenios

La eliminación del convenio se hará luego de un mensaje de confirmación.



Hoja Clínica

La Hoja Clínica del paciente es vista sólo por usuarios con Rol Doctor o Rol Administrador. Permite visualizar datos médicos de utilidad para el doctor. En caso de un usuario con Rol Administrador; la ventana Inicio desplegará un cuadro solicitando escoger.

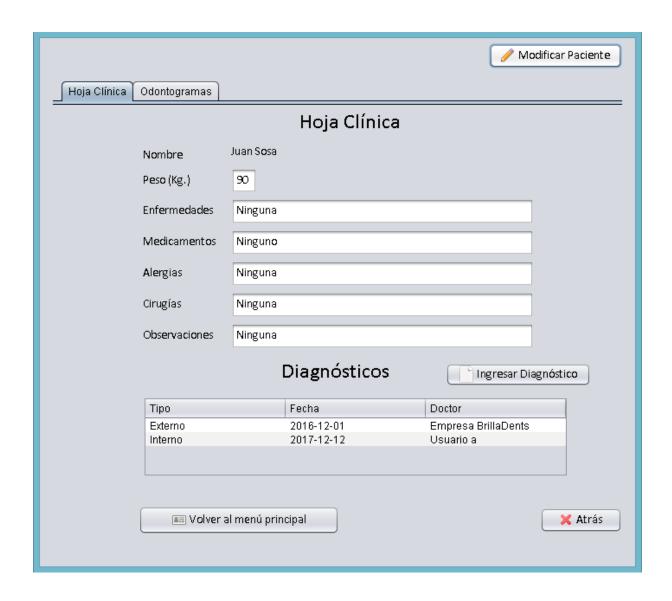


Consulta de Hoja Clínica

El botón Buscar Paciente desplegará la lista de pacientes activos en el sistema.



El formulario de Hoja Clínica se autocompletará con los datos del paciente seleccionado y se habilitará el botón para modificación.



Además, en la pestaña Odontogramas se podrá visualizar un histórico de odontogramas del paciente con la fecha, el tipo de Odontograma y el Doctor que la realizó.



Modificación de Hoja Clínica

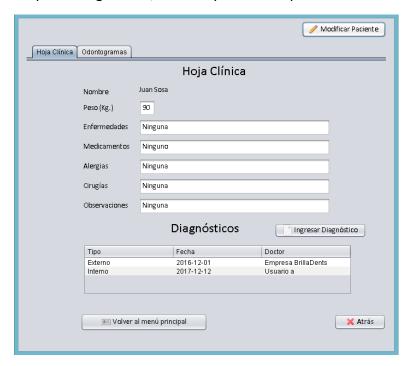
La modificación de la hoja clínica se realiza con el botón Modificar Paciente, habilitado los campos para los cambios deseados.



Diagnósticos

Consulta de Diagnósticos

La consulta de diagnósticos se realiza de forma automática al buscar un paciente. Se pueden visualizar el tipo de diagnóstico, la fecha y el doctor que lo realizó.



Con un clic sobre uno de los registros de la tabla Diagnósticos, se abrirá la ventana Diagnóstico con los datos del mismo y el botón Modificar.

Diagnóstico Tipo Externo			
Paciente	Juan Sosa		
Empresa	Brilla Dents		
Fecha del Diagnóstico	01/12/2016		
Resumen de Hallazgos	Hallazgos		
Plan de Tratamiento	Tratamientos		
Observaciones	Obs.		

Alta de Diagnósticos

El botón Ingresar Diagnóstico de la ventana Hoja Clínica abre un formulario a completar con el paciente autocompleto. Si el tipo de diagnóstico es Interno, se solicitará ingresar un odontograma Examen. Si es de tipo Externo, se solicitará ingresar el nombre de la empresa que realizó el mismo.



Modificación de Diagnósticos

Con un clic sobre uno de los registros de la tabla Diagnósticos, se abrirá la ventana Diagnóstico. El botón Modificar habilitará los campos para los cambios deseados.

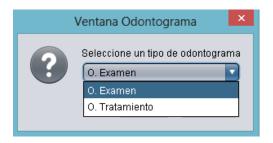


Odontogramas

Un odontograma es un registro de hallazgos y/o tratamientos bucales de un paciente. Es la herramienta del doctor para la ubicación exacta del hallazgo hecho o del tratamiento realizado.

Existen dos tipos de odontogramas en el sistema: Odontograma Examen y Odontograma Tratamiento. El primero registra los hallazgos hechos en el paciente y el segundo contempla los tratamientos realizados en el paciente. El odontograma examen puede cobrarse como consulta en caso necesario (insertar registro Consulta en Servicios) pero el Odontograma Tratamiento genera una Orden de Servicio lista para facturar por los servicios prestados.

El acceso a la creación de odontogramas sólo la tiene un usuario de Rol Doctor o de Rol Administrador. Para ingresar desde la pantalla Inicio, el sistema solicitará escoger el tipo de odontograma a crearse.



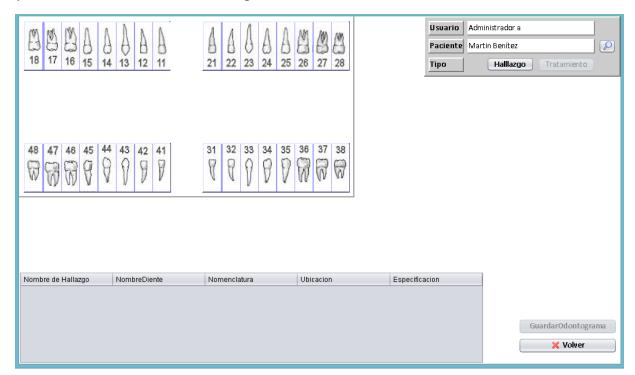
También solicitará escoger el paciente a quien se hará el odontograma, desplegando una lista de pacientes activos en el sistema.

Seleccione un Paciente						
Nombre	Apellido	CI Nro				
Juan	Sosa	123.456				
Martin	Benítez	1.234.567				
Samuel	Perez M	342.134				
Natalia	Gonzalez Pereira	4.653.278				
felicita	dure	3.645.356				
Paciente seleccionado						
Buscar por Cédul	а	✓ Aceptar X Cancelar				

Odontograma Examen

Alta de Odontograma Examen

Escogido el tipo de Odontograma Examen, el sistema desplegará la distribución bucal y una tabla a llenarse con los hallazgos realizados.



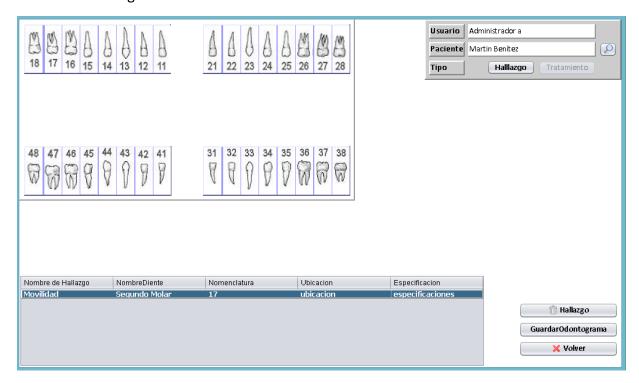
El doctor escogerá un diente para registrar un hallazgo. Se abrirá la ventana Insertar Hallazgo con sus campos a rellenarse.



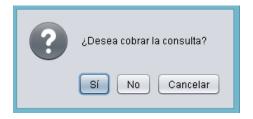
El botón Buscar Hallazgo lista los posibles hallazgos. Se debe escoger el hallazgo realizado para continuar.



Se inserta un nuevo registro en el odontograma con el hallazgo realizado, en el diente correspondiente y sus observaciones. Un clic sobre el registro habilita un botón para eliminar el hallazgo de ser necesario.

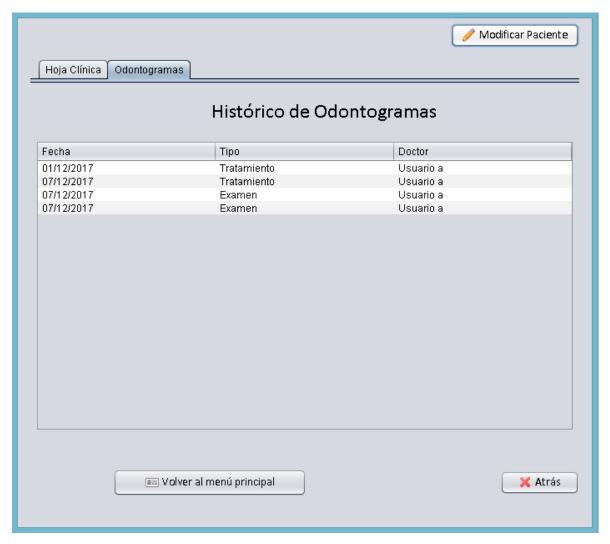


Al guardar el Odontograma Examen, el sistema le pedirá confirmación de cobro de consulta. En caso afirmativo, se generará una orden de servicio con detalle de cobro de Consulta con el precio estándar establecido.



Consulta de Odontograma Examen

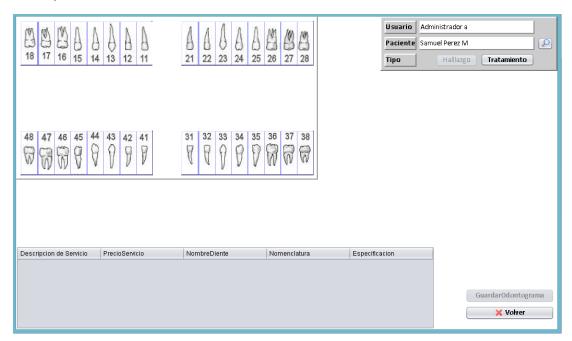
En la ventana Hoja Clínica, la pestaña Odontogramas permite visualizar un histórico de odontogramas del paciente con la fecha, el tipo de Odontograma y el Doctor que la realizó. Con un clic sobre un registro, se abrirá el odontograma en modo consulta.



Odontograma Tratamiento

Alta de Odontograma Tratamiento

Escogido el tipo de Odontograma Tratamiento, el sistema desplegará la distribución bucal y una tabla a llenarse con los tratamientos realizados.



Al escoger un diente, se abrirá la ventana Registrar Tratamiento con los campos a completarse.



El botón Buscar Servicio lista los servicios activos actualmente en sistema.



El tratamiento se inserta en el odontograma y se habilita el botón de eliminación de tratamiento si fuera necesario. Al guardar el odontograma se genera la orden de servicio correspondiente.

Consulta de Odontograma Tratamiento

En la ventana Hoja Clínica, la pestaña Odontogramas permite visualizar un histórico de odontogramas del paciente con la fecha, el tipo de Odontograma y el Doctor que la realizó. Con un clic sobre un registro, se abrirá el odontograma en modo consulta.



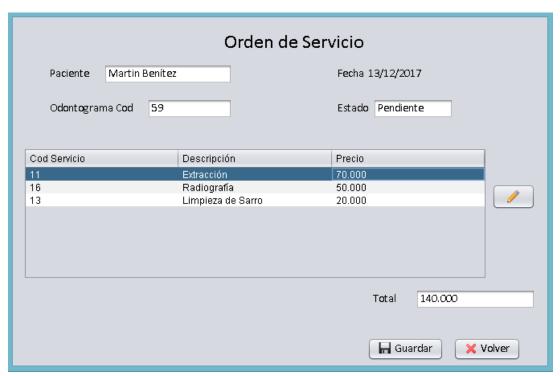
Orden de Servicio

Alta de Orden de Servicio

La orden de servicio es generada automáticamente luego de guardar el odontograma.

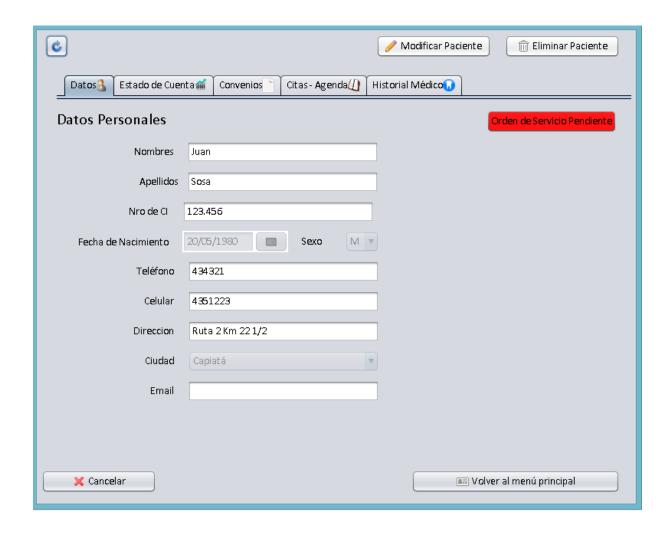


Con un clic sobre uno de los registros, se habilita la opción de modificación de precio por el servicio realizado. Al guardar la orden se emite un mensaje de confirmación.

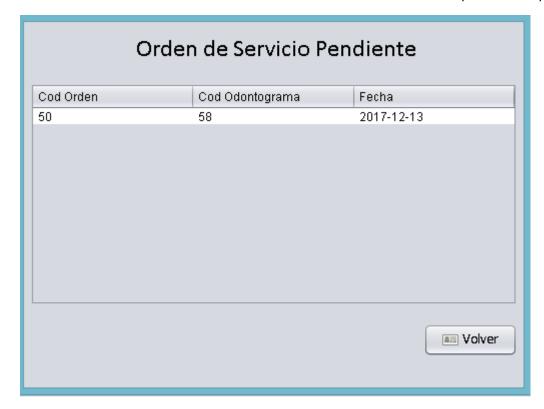


Consulta de Orden de Servicio

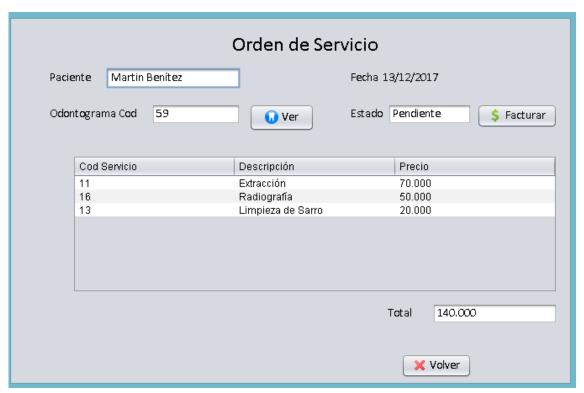
Para la consulta de una orden de servicio, se escoge un paciente desde la ventana Datos Personales. Si el paciente tiene una orden de servicio pendiente por facturar, se podrá visualizar el botón Orden de Servicio Pendiente.



Este botón lista todas las órdenes de servicio con estado Pendiente (sin facturar).



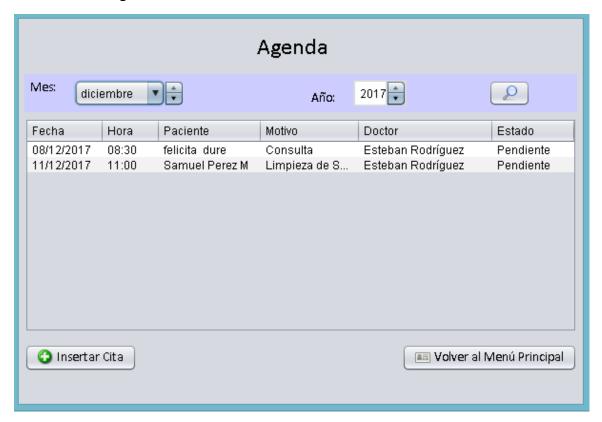
Con un clic sobre un registro de orden de servicio, se abrirá la ventana Orden de Servicio con los datos del mismo y la posibilidad de facturarlo.



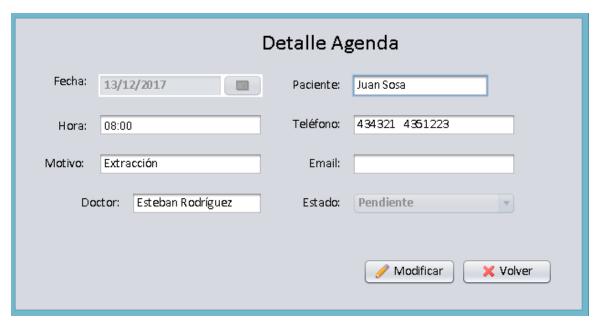
Gestión de Agenda de Turnos

Consulta de Agenda

El botón Agenda de la ventana Inicio lista las citas con estado Pendiente.

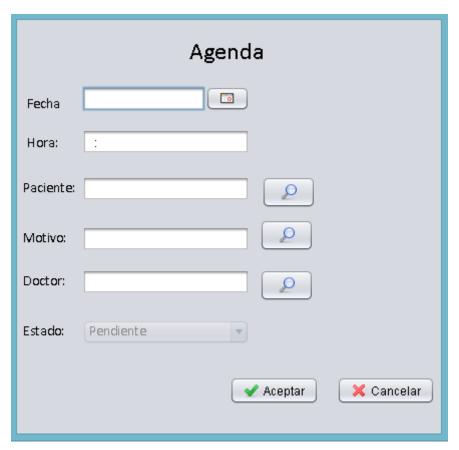


Con un clic sobre uno de los registros, se despliega el Detalle Agenda, con los datos del mismo y la opción de modificarlo.



Alta de Cita

El botón Insertar Cita de la Ventana Agenda abre un formulario con los campos a ser completos.



El botón Buscar Paciente lista los pacientes activos del sistema.



El botón Buscar Servicio lista los servicios activos que se ofrecen en la empresa.



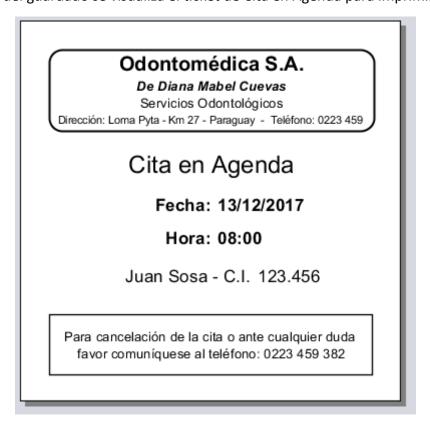
El botón Buscar Doctor lista los doctores activos del sistema.



Una vez que todos los campos han sido completos, se procede a agendar la cita y se expide un mensaje de confirmación.



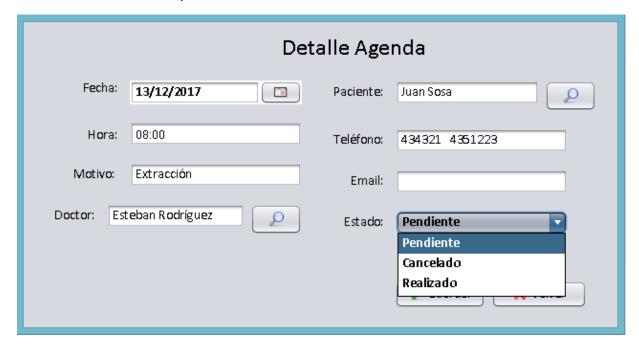
Luego del guardado se visualiza el ticket de Cita en Agenda para imprimir.



Modificación de Cita

Desde la ventana Agenda, con un clic sobre un registro se abre el formulario Detalle agenda, con el botón Modificar, que habilita los campos que pueden cambiarse.

El estado de la cita puede cambiarse a Cancelado o Realizado.



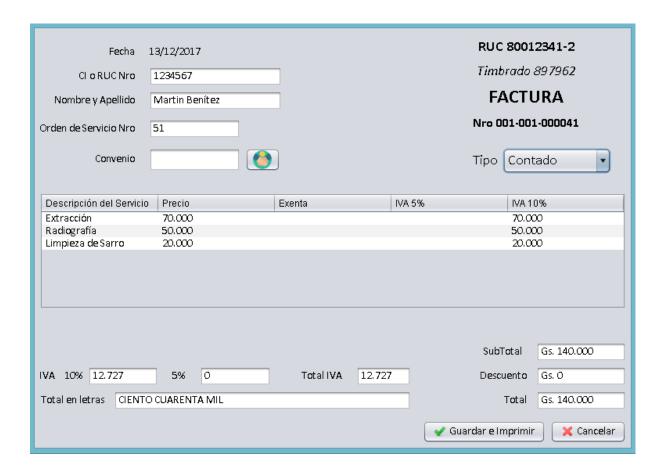
Se expide mensaje de confirmación de modificación.



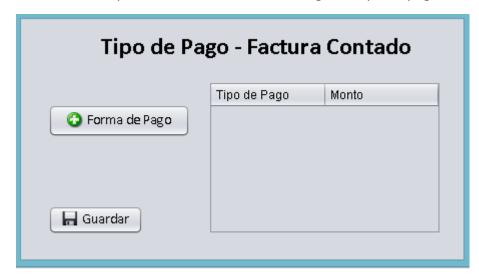
Facturación a Pacientes

Desde una orden de servicio, el usuario con Rol Secretaria o Administrador, puede generar una factura. Los tipos de Factura son Contado y Crédito.

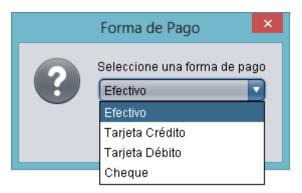
Factura Contado



Al guardar la factura Tipo Contado, se solicitará la carga del tipo de pago.



Las formas de pago posible son Efectivo, Tarjeta de Crédito, Tarjeta de Débito y Cheque.



Luego de señalar el monto a pagarse, se pueden visualizar los datos recién cargados y cargar más monto en caso de que hubiera más de una forma de pago.



Al guardar el tipo de pago, se actualiza la información de caja y se expide la factura lista para imprimir.

Odontomédica S.A.

De Diana Mabel Cuevas

Servicios Odontológicos

Dirección: Loma Pyta - Km 27 - Paraguay - Teléfono: 0223 459 382

Timbrado Nro 897962

FACTURA

RUC: 80012341-2 Vigencia del 2017-12-01 al 2017-12-31

Nro 001-001-00041

Fecha: 13/12/17

Nombre y Apellido:

Martin Benítez

Tipo Contado

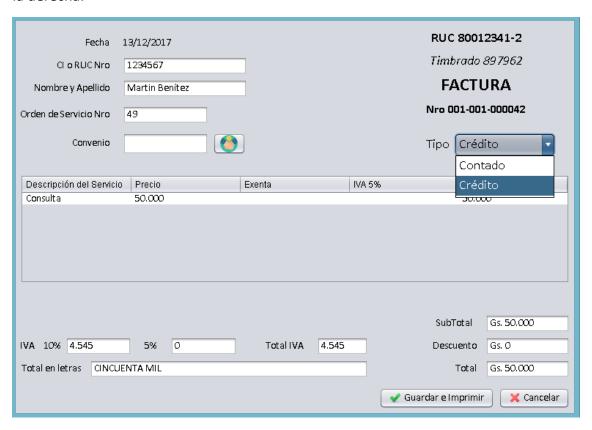
Cl o Ruc Nro: 1.234.567

Dirección: sola fide

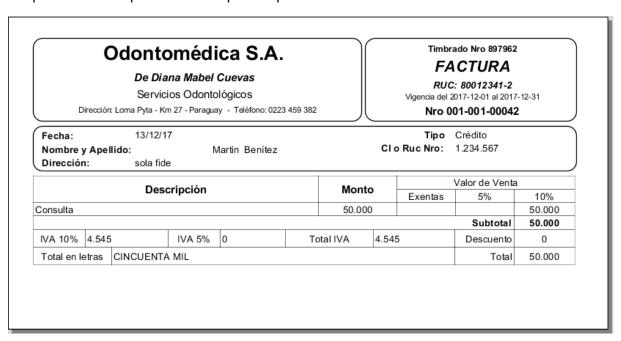
	Descripción						Monto		Valor de Venta		
		Desc	cripcion			WOITO		Exentas	5%	10%	
Extracción	Extracción					70.000)			70.000	
Radiografía	Radiografía					50.000)			50.000	
Limpieza d	e Sarro	D				20.000)			20.000	
									Subtotal	140.000	
IVA 10%	12.72	7	IVA 5%	0	То	otal IVA 12.72		27	Descuento	0	
Total en letras CIENTO CUARENTA MIL							Total	140.000			

Factura Crédito

Para facturación a crédito sólo se cambia el tipo de factura en la lista desplegable de la derecha.



La factura se guarda en sistema como Pendiente, actualizando así el Estado de Cuenta del paciente. Se expide la factura para imprimir.

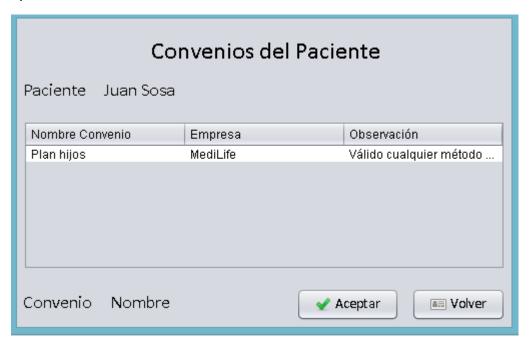


Factura con Convenio

La facturación con convenio implica que se descuente los porcentajes en los servicios que cubra el convenio. En la ventana de Factura, el botón Convenios muestra los convenios que posee el paciente – para esto el convenio debe estar en el sistema y el paciente debe estar vinculado al mismo.



Se despliega la lista de convenios. El paciente puede tener más de un convenio guardado pero sólo uno se utilizará al momento de facturar.



Al escoger el convenio, la factura se actualiza y muestra en el detalle el descuento realizado por el convenio.

Fecha CI o RUC Nro Nombre y Apellido Orden de Servicio Nro			RUC 8001 Timbrado FACT U Nro 001-00:	897962 JRA	
Convenio	Plan hijos			Tipo Cont	rado 🔻
Descripción del Servicio Consulta Descuento por Conveni		Precio 50.000	Exenta	IVA 5%	IVA 10% 50.000
IVA 10% 4.545 Total en letras VENTI	5% 0 CINCO MIL	Total I VA	4.545	SubTotal Descuento Total ✓ Guardar e Imprimin	Gs. 50.000 Gs. 25.000 Gs. 25.000

Finalmente, al guardar la factura, se expide lista para imprimir con el descuento correspondiente. Este descuento se transforma en una Orden de Empresa y pasa en lista de órdenes pendientes de facturación de la Empresa.

Odontomédica S.A. De Diana Mabel Cuevas Servicios Odontológicos Dirección: Loma Pyta - Km 27 - Paraguay - Teléfono: 0223 459 383	2		FA RUC Vigencia del 2	ado Nro 897962 CTURA :: 80012341-2 !017-12-01 al 2017- 01-001-00043	
Fecha: 13/12/17 Nombre y Apellido: Juan Sosa Dirección: Ruta 2 Km 22 1/2		Clo	Tipo Ruc Nro:	Contado 123.456	
Decembelén	Monte			Valor de Venta	
Descripción	Wonte	Monto		5%	10%
Consulta	50.000)			50.000
Descuento por convenio con MediLife - Plan hijos					
				Subtotal	50.000
IVA 10% 2.273 IVA 5% 0 T	otal IVA	2.273	3	Descuento	25.000
Total en letras VENTICINCO MIL				Total	25.000

Recibo de Dinero

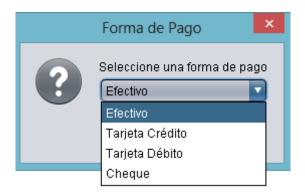
En la pestaña Estado de Cuenta de la Ventana Datos del Paciente, se puede visualizar el botón Realizar un Pago en caso que la cuenta del paciente sea mayor a cero. Este botón despliega el formato del recibo de dinero común y autocompleta el paciente (paciente en ventana Pacientes).



El botón Buscar Factura despliega una lista de facturas pendientes de cancelación. Se puede observar en ella la fecha, el número de factura, el monto y el saldo pendiente.



Al seleccionar una factura, se elige también la forma de pago y posteriormente se señala el monto a pagar. Se admite más de una forma de pago.





Al guardar se expide el recibo de dinero para imprimir y se actualiza el Estado de Cuenta del paciente.

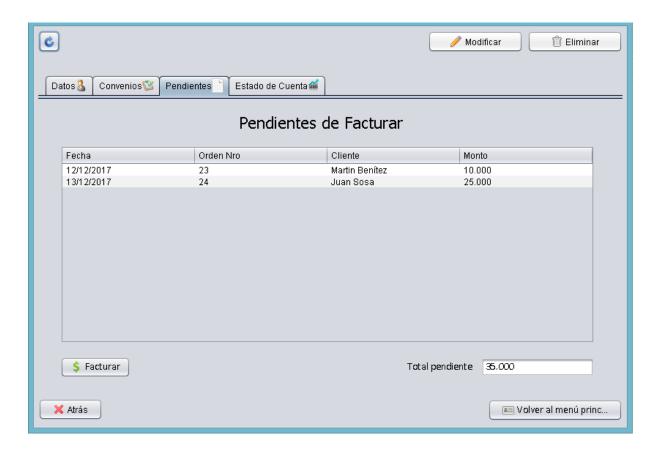
Odontomédica S.A. Servicios Odontológicos Dirección: Loma Pyta - Km 27 - Paraguay Teléfono: 0223 459 382	RECIBO DE DINERO Gs.70.000
Recibimos de Juan Sosa La suma de Guaraníes SETENTA MIL En concepto de pago por Factura Crédito N	Nro 001-001-00013
Fecha 13/12/2017	Firma

Facturación a Empresas

Orden de Empresa

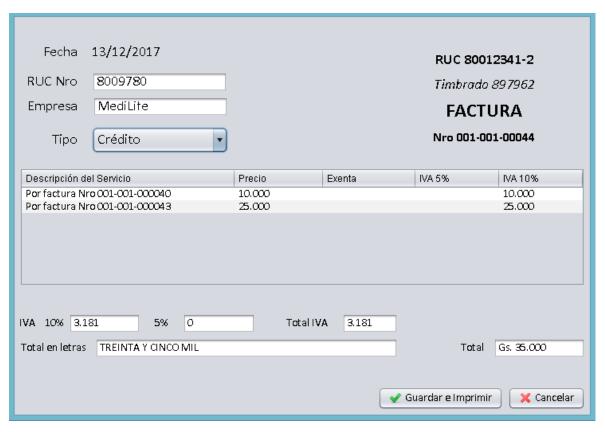
Los descuentos realizados a los pacientes se guardan como órdenes de empresa para las Empresas cuyos convenios fueron utilizados.

Estas órdenes de empresa figuran en la pestaña Pendientes de Facturar de la ventana Datos de la Empresa.

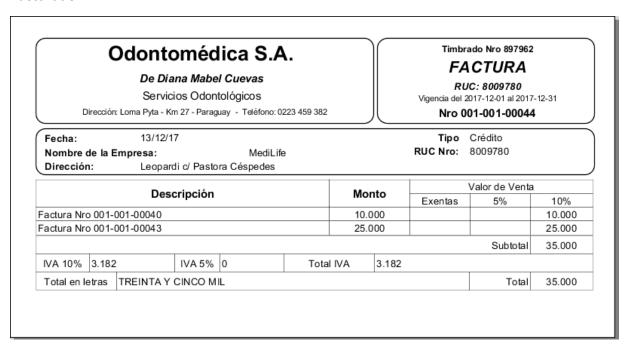


Factura Contado / Crédito

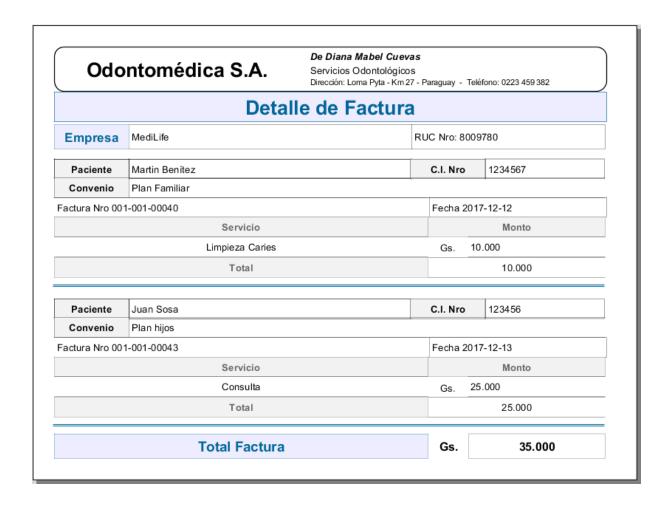
La expedición de factura es igual a la de una factura para paciente. Se escoge el tipo de factura en la lista desplegable de la izquierda. En caso Contado, se especifica el tipo de pago.



Se expide la factura lista para imprimir. En caso de Factura tipo Crédito, se actualiza el Estado de Cuenta de la Empresa al guardar. Las órdenes de empresa pasan a estado Facturado.

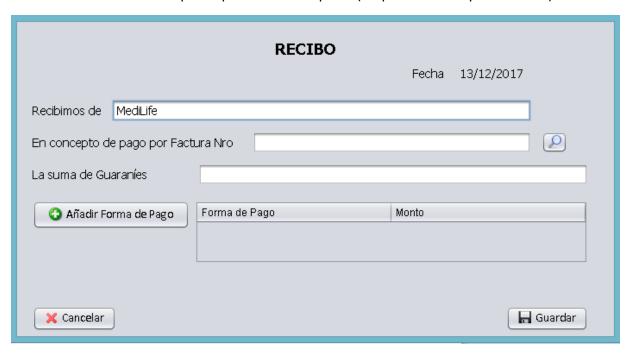


Además se expide el detalle de factura donde se puntualizan los servicios realizados y el monto del descuento al paciente, así como datos del paciente y del convenio.



Recibo de Dinero

El botón Realizar Pago de la pestaña Estado de Cuenta de la Empresa abre el formulario de recibo con el campo empresa autocompleto (Empresa en búsqueda actual).



El botón Buscar Factura lista las facturas de estado Pendiente con la fecha, número de factura, monto y saldo de las mismas.



Se carga la forma de pago y el monto.



Al guardar el recibo se actualiza el estado de cuenta de la empresa. Si hubo factura cancelada, el estado pasa a cancelado.



Se expide el recibo de dinero para imprimir.

Odontomédica S.A. Servicios Odontológicos Dirección: Loma Pyta - Km 27 - Paraguay Teléfono: 0223 459 382	RECIBO DE DINERO Gs. 29.000					
Recibimos de MediLife						
La suma de Guaraníes VENTINUEVE MIL						
En concepto de pago por Factura Crédito N	Nro 001-001-00029					
Fecha 13/12/2017	Firma					

Reportes

Estado de Cuenta de Paciente

La pestaña Estado de Cuenta de la ventana Pacientes habilita el botón Generar Reporte si el estado de cuenta no está vacío.

El reporte imprime el detalle de lo que debe actualmente el paciente y los pagos realizados a favor, con el saldo especificado.

Los movimientos están ordenados por fecha.

Odontomédica S.A.

De Diana Mabel Cuevas

Servicios Odontológicos

Dirección: Loma Pyta - Km 27 - Paraguay - Teléfono: 0223 459 382

Estado de Cuenta del Paciente

Paciente	Juar	n Sosa	C.I. Nro: 123456	C.I. Nro: 123456		
Fecha		Descripción	Debe	Haber		
06/11/2017		Factura Crédito Nro 001-001-0005	120.000	0		
06/11/2017		Factura Crédito Nro 001-001-0006	40.000	0		
07/11/2017		Recibo por Factura Crédito Nro 001-001-0005	0	60.000		
07/11/2017		Recibo por Factura Crédito Nro 001-001-0005	0	30.000		
07/11/2017		Recibo por Factura Crédito Nro 001-001-0005	0	30.000		
07/11/2017		Recibo por Factura Crédito Nro 001-001-0006	0	20.000		
14/11/2017		Factura Crédito Nro 001-001-000013	150.000	0		
16/11/2017		Recibo por Factura Crédito Nro 001-001-0006	0	10.000		
17/11/2017		Recibo por Factura Crédito Nro 001-001-000013	0	70.000		
17/11/2017		Factura Crédito Nro 001-001-000014	50.000	0		
30/11/2017		Factura Crédito Nro 001-001-000022	160.000	0		
30/11/2017		Recibo por Factura Crédito Nro 001-001-0006	0	10.000		
01/12/2017		Factura Crédito Nro 001-001-000028	126.000	0		

Totales	646.000	230.000
Saldo	416.	000

Estado de Cuenta de Empresa

La pestaña Estado de Cuenta de la ventana Empresa habilita el botón Generar Reporte si el estado de cuenta no está vacío.

El reporte imprime el detalle de lo que debe actualmente la empresa y los pagos realizados a favor, con el saldo especificado.

Los movimientos están ordenados por fecha.

Odontomédica S.A.

De Diana Mabel Cuevas

Servicios Odontológicos

Dirección: Loma Pyta - Km 27 - Paraguay - Teléfono: 0223 459 382

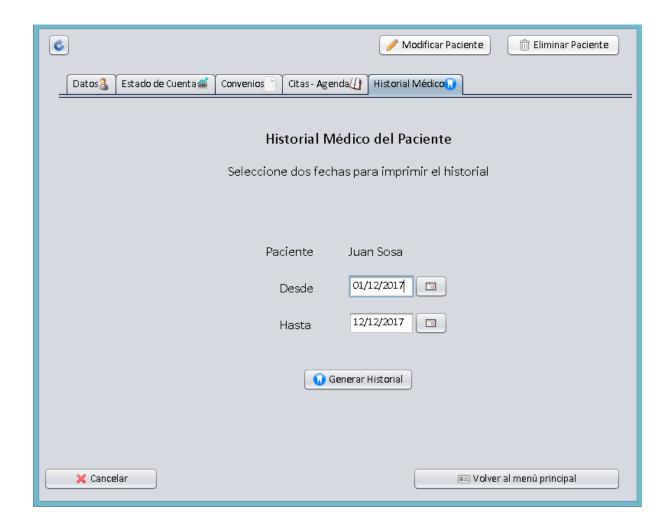
Estado de Cuenta de la Empresa

Empresa	Pron	ned	RUC Nro: 800786-3		
Fecha		Descripción	Debe	Haber	
14/12/2017		Factura Crédito Nro 000046	144.000	0	
14/12/2017	14/12/2017 Recibo por Factura Crédito Nro 001-001-00046		0	35.000	
14/12/2017		Recibo por Factura Crédito Nro 001-001-00046	0	28.000	

Totales	144.000	63.000
Saldo	81.0	000

Historial Médico

La pestaña Historial Médico de la ventana Pacientes genera el reporte de Historial Médico. El reporte recibe como parámetro el paciente y dos fechas (inicial y final) para expedir la información.



Se visualiza la fecha, el servicio realizado, el diente trabajado y el monto del servicio pagado.

Odont	omédica S.A.	De Diana Mabel Cuevas Servicios Odontológicos Dirección: Loma Pyta - Km 27 - Paraguay - Teléfono: 0223 459 382							
	His	torial Médic	co						
Desde 01/12/2017 Hasta 12/12/2017									
Paciente	Juan Sosa		C.I. Nro	123.456					
Fecha	Servici	io	Diente	Monto					
01/12/2017	Limpieza de Sarro		Incisivo Lateral	20.000					
01/12/2017	Limpieza de Sarro		Incisivo Central	20.000					
01/12/2017	Limpieza Caries		Incisivo Central	20.000					
01/12/2017	Limpieza de Sarro		Incisivo Lateral	20.000					
01/12/2017	Limpieza de Sarro		Incisivo Central	20.000					
01/12/2017	Limpieza Caries		Incisivo Central	20.000					
01/12/2017	Limpieza de Sarro		Incisivo Lateral	40.000					
01/12/2017	Limpieza de Sarro		Incisivo Central	40.000					
01/12/2017	Limpieza Caries		Incisivo Central	40.000					
01/12/2017	Radiografía		Tercer Molar	50.000					
01/12/2017	Extracción		Tercer Molar	50.000					

Servicios en fecha

El botón de Reporte de Servicios de la ventana Inicio abre a su vez la ventana Reporte de Servicios Realizados. Éste recibe como parámetro un mes, un año y un doctor. Devuelve una lista de cantidad de servicios realizados por el doctor escogido en el mes señalado.



0	dontomédi	ca S.	A. Servicios	a Mabel Cuevas s Odontológicos Loma Pyta - Km 27 - Par	aguay - Teléfono: 0223 459 382						
	Servicios Realizados										
Mes	Diciembre	Año	2017	Doctor	а						
		Cantidad									
	Col. frenillo	4									
	Consulta				1						
	Extracción				9						
	Limpieza Caries	22									
	Limpieza de Sarro	9									
	Radiografía				12						

Movimiento de Caja

El botón Reporte de Caja de la ventana Inicio abre a su vez la ventana Reporte de Caja que recibe como parámetro dos fechas.

El reporte despliega una lista de movimientos que se hicieron en estas dos fechas. Y la cantidad final de dinero agrupado por tipo de pago.



Odoı	ntomédic	a S.A.	De Diana Mabel Cuevas Servicios Odontológicos Dirección: Loma Pyta - Km 27 - Paraguay - Teléfono: 0223 459 382						
Movimiento de Caja									
Desde 11/12/2017 Hasta 13/12/2017									
Usuario	Fecha	N	lovim	iento	Forma de Pago	Entrada			
а	13/12/2017	Factura Contado N	Nro 001	-001-000041	Efectivo	140.000			
а	13/12/2017	Factura Contado N	Nro 001	-001-000043	Efectivo	140.000			
а	13/12/2017	Recibo por Factur	a Crédi	to Nro 001-001-00029	Efectivo	29.000			
а	13/12/2017	Recibo por Factur	a Crédi	to Nro 001-001-000013	Efectivo	70.000			
	Total								
Tota	al Efectivo	379.00	00	Total Tarjeta	a Crédito				
Total T			Total Ch	eque					

Términos de aprobación de la etapa

Nombre del sistema: OdontoSys

Nombre de la etapa: Proyecto II

Órgano Usuario: Clínica Odontomédica S.R.L.

Aprobamos la presente etapa elaborada por la alumna responsable de la FACULTAD POLITÉCNICA, correspondiente al sistema OdontoSys.

Autorizamos el presente proyecto y en conformidad a las especificaciones presentadas en este documento.

San Lorenzo, 21 de diciembre del 2017

Final del Documento

21/12/2017 - San Lorenzo

Responsable

Milca Coronel de Sanabria