DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

# Sistema MEDISYNC

Documentación completa del código fuente  
Generado el: 12/08/2025 16:46  
Versión: 1.0  
Autor: Sistema Automatizado

# RESUMEN EJECUTIVO

MEDISYNC es un sistema integral de gestión médica desarrollado en Python utilizando Tkinter para la interfaz gráfica y SQLite para el almacenamiento de datos. El sistema está diseñado para gestionar pacientes, citas médicas, historiales clínicos y facturación en clínicas y consultorios médicos.  
  
El sistema se compone de tres módulos principales:  
1. MEDISYNC.py - Aplicación principal e interfaz de usuario  
2. database\_manager.py - Gestor de base de datos y operaciones CRUD  
3. patient\_registration\_form.py - Formulario de registro de pacientes  
  
Características principales:  
• Gestión completa de usuarios (administradores, doctores, secretarias, pacientes)  
• Sistema de citas médicas con filtros avanzados  
• Historiales médicos digitales  
• Facturación integrada con generación de PDFs  
• Sistema de reportes y estadísticas  
• Interfaz moderna y amigable  
• Seguridad con autenticación de usuarios

# ÍNDICE

1. 1. Introducción
2. 2. Arquitectura del Sistema
3. 3. MEDISYNC.py - Aplicación Principal
4. 3.1 Clase MedisyncApp
5. 3.2 Métodos de Autenticación
6. 3.3 Interfaces de Usuario
7. 3.4 Gestión de Citas
8. 3.5 Funciones de Utilidad
9. 4. database\_manager.py - Gestor de Base de Datos
10. 4.1 Clase DatabaseManager
11. 4.2 Modelos de Datos
12. 4.3 Operaciones CRUD
13. 4.4 Gestión de Usuarios
14. 4.5 Gestión de Citas
15. 4.6 Sistema de Facturación
16. 5. patient\_registration\_form.py - Registro de Pacientes
17. 5.1 Interfaz de Registro
18. 5.2 Validaciones
19. 5.3 Funciones de Utilidad
20. 6. Conclusiones y Recomendaciones

# MEDISYNC.py - Aplicación Principal

Archivo principal que contiene la interfaz de usuario y la lógica de negocio del sistema.

## Información General

|  |  |
| --- | --- |
| Archivo | MEDISYNC.py |
| Clases | 1 |
| Funciones | 557 |
| Importaciones | 141 |

## Importaciones

El archivo importa las siguientes librerías y módulos:

* • tkinter
* • tkinter.ttk
* • tkinter.messagebox
* • tkinter.simpledialog
* • sqlite3
* • hashlib
* • datetime.datetime
* • datetime.date
* • datetime.timedelta
* • typing.List
* • typing.Optional
* • typing.Dict
* • typing.Any
* • dataclasses.dataclass
* • json
* • os
* • subprocess
* • tkcalendar.Calendar
* • tkcalendar.DateEntry
* • reportlab.lib.pagesizes.letter

... y 121 más.

## Clases

### Clase: MedisyncApp

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | MedisyncApp |
| Línea | 49 |
| Descripción | Aplicación principal de MEDISYNC |

#### Métodos de la clase MedisyncApp:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Método | Línea | Parámetros | Descripción |
| \_\_init\_\_ | 52 | self, root | Sin documentación |
| setup\_root\_window | 62 | self | Configurar ventana principal cuando se pasa root |
| create\_login\_window | 75 | self | Crear ventana de login moderna y estética |
| show\_patient\_registration | 221 | self | Mostrar formulario de registro de pacientes |
| center\_window | 231 | self, window, width, height | Centrar ventana en la pantalla |
| login | 239 | self | Procesar login |
| create\_main\_window | 258 | self | Crear ventana principal según el rol del usuario |
| toggle\_fullscreen | 275 | self | Alternar entre pantalla completa y ventana normal |
| create\_menu\_interface | 284 | self | Crear interfaz de menú principal |
| create\_admin\_menu | 323 | self, parent | Crear menú de administrador con diseño moderno |
| switch\_tab | 417 | self, tab\_name | Cambiar entre pestañas con animación visual |
| create\_dashboard\_tab | 447 | self, parent | Crear pestaña de dashboard con diseño moderno |
| create\_modern\_stats\_card | 551 | self, parent, icon, title, value, color, position | Crear tarjeta de estadística moderna |
| create\_stats\_card | 577 | self, parent, title, value, color, row, col | Crear tarjeta de estadísticas (función legacy) |
| get\_system\_stats | 590 | self | Obtener estadísticas del sistema |
| create\_users\_tab | 633 | self, parent | Crear pestaña de gestión completa de usuarios integrada |
| load\_users\_data | 830 | self | Cargar datos de usuarios (función de compatibilidad) |
| create\_appointments\_tab | 850 | self, parent | Crear pestaña de citas con diseño moderno similar a usuarios |
| get\_doctors\_list | 1079 | self | Obtener lista de doctores para el filtro |
| load\_appointments\_data | 1099 | self, tree | Cargar datos de citas con diseño limpio sin colores de estado |
| clear\_appointment\_filters | 1136 | self | Limpiar todos los filtros de citas |
| get\_filtered\_appointments | 1150 | self | Obtener citas filtradas por búsqueda, estado, fecha y doctor |
| filter\_appointments | 1199 | self, event | Filtrar citas en tiempo real |
| on\_appointment\_select | 1204 | self, event | Manejar selección de cita |
| show\_appointment\_details | 1224 | self, appointment\_id | Mostrar detalles de la cita seleccionada |
| clear\_appointment\_details | 1290 | self | Limpiar panel de detalles |
| new\_appointment\_window | 1301 | self | Ventana para crear nueva cita con diseño mejorado |
| select\_date | 1650 | self, date\_var | Selector de fecha visual |
| save\_appointment | 1751 | self, window, appointment\_vars, entries | Guardar nueva cita |
| edit\_appointment | 1830 | self | Editar cita seleccionada |
| edit\_appointment\_window | 1852 | self, appointment | Ventana para editar cita existente |
| update\_appointment | 2051 | self, window, appointment\_id, appointment\_vars, entries | Actualizar cita existente |
| view\_appointment\_details | 2131 | self, appointment\_id | Ver detalles completos de la cita en ventana separada |
| change\_appointment\_status | 2401 | self, appointment\_id, new\_status, details\_window | Cambiar estado de una cita con validaciones |
| cancel\_appointment\_with\_reason | 2474 | self, appointment\_id, details\_window | Cancelar cita con motivo de cancelación |
| edit\_appointment\_from\_details | 2621 | self, appointment\_id, details\_window | Editar cita desde la ventana de detalles |
| refresh\_appointment\_details | 2638 | self, appointment\_id, details\_window | Actualizar ventana de detalles de la cita |
| print\_appointment\_details | 2647 | self, appointment\_id | Imprimir o exportar detalles de la cita |
| generate\_appointment\_pdf | 2708 | self, appointment\_id, parent\_window | Generar PDF de la cita |
| copy\_appointment\_to\_clipboard | 2728 | self, appointment\_id, parent\_window | Copiar detalles de la cita al portapapeles |
| email\_appointment\_details | 2785 | self, appointment\_id | Enviar detalles de la cita por email (placeholder) |
| log\_appointment\_change | 2791 | self, appointment\_id, old\_status, new\_status | Registrar cambio de estado en el log del sistema |
| confirm\_appointment | 2805 | self | Confirmar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| cancel\_appointment | 2831 | self | Cancelar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| complete\_appointment | 2857 | self | Completar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| start\_appointment | 2887 | self | Iniciar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| update\_appointment\_status | 2913 | self, new\_status, success\_message | Actualizar estado de la cita |
| print\_appointment | 2938 | self, appointment | Imprimir detalles de la cita |
| create\_medical\_history\_tab | 2947 | self, parent | Crear pestaña de historial médico |
| ensure\_test\_patients | 3130 | self | Asegurar que existan pacientes de prueba |
| create\_sample\_medical\_records | 3174 | self | Crear registros médicos de prueba |
| create\_advanced\_billing\_tab | 3257 | self, parent | Sistema de facturación avanzado integrado directamente en MEDISYNC |
| auto\_launch\_billing\_system | 3306 | self | Lanzar automáticamente el sistema de facturación al abrir la pestaña |
| manual\_launch\_billing\_system | 3311 | self | Lanzar manualmente el sistema de facturación |
| init\_integrated\_billing\_system | 3316 | self | Inicializar el sistema de facturación integrado |
| create\_integrated\_billing\_content | 3353 | self, parent | Crear contenido principal de facturación con diseño de tarjetas modernas |
| create\_modern\_billing\_calculations\_panel | 3552 | self, parent | Panel de cálculos de facturación con diseño moderno de tarjetas |
| create\_billing\_calculations\_panel | 3679 | self, parent | Panel de cálculos de facturación |
| create\_integrated\_services\_content | 3753 | self, parent | Pestaña de gestión de servicios médicos |
| create\_integrated\_reports\_content | 3804 | self, parent | Pestaña de reportes del sistema de facturación |
| create\_billing\_status\_bar | 3876 | self, parent | Barra de estado para el sistema de facturación |
| load\_integrated\_billing\_data | 3893 | self | Cargar datos del sistema de facturación integrado |
| load\_appointments\_for\_billing | 3902 | self | Cargar citas para facturación en formato de tarjetas |
| create\_appointment\_card | 3994 | self, appointment\_data, index | Crear tarjeta individual para cada cita |
| select\_appointment\_card | 4098 | self, selected\_card | Seleccionar una tarjeta de cita |
| load\_services\_for\_billing | 4126 | self | Cargar servicios médicos para facturación en formato de tarjetas |
| create\_service\_card | 4171 | self, service, row, col | Crear tarjeta individual para cada servicio |
| add\_service\_from\_card | 4241 | self, service\_card | Agregar servicio desde tarjeta a la factura |
| update\_selected\_services\_display | 4268 | self | Actualizar la visualización de servicios seleccionados en tarjetas |
| create\_selected\_service\_card | 4303 | self, service, index | Crear tarjeta para servicio seleccionado en la factura |
| remove\_service\_by\_index | 4353 | self, index | Eliminar servicio por índice |
| filter\_services | 4363 | self, event | Filtrar servicios médicos en formato de tarjetas |
| filter\_appointments\_billing | 4409 | self, event | Filtrar citas para facturación |
| on\_appointment\_select\_for\_billing | 4413 | self, event | Cuando se selecciona una cita (compatibilidad con TreeView) |
| add\_service\_to\_invoice | 4418 | self | Agregar servicio a la factura (función de compatibilidad) |
| update\_invoice\_services\_display | 4423 | self | Actualizar la visualización de servicios en la factura (función de compatibilidad) |
| remove\_service\_from\_invoice | 4428 | self | Quitar servicio de la factura |
| edit\_service\_in\_invoice | 4499 | self | Editar servicio en la factura |
| calculate\_totals | 4523 | self, event | Calcular totales de la factura |
| apply\_discount | 4543 | self | Aplicar descuento |
| calculate\_change | 4547 | self, event | Calcular cambio o faltante |
| generate\_invoice\_pdf\_integrated | 4574 | self | Generar PDF de factura integrada |
| generate\_simple\_pdf | 4606 | self, filepath, invoice\_number | Generar PDF simple de texto |
| save\_invoice\_integrated | 4676 | self | Guardar factura en la base de datos |
| clear\_invoice\_form | 4727 | self | Limpiar formulario de factura |
| update\_status | 4743 | self, message | Actualizar barra de estado |
| load\_services\_management | 4750 | self | Cargar servicios en la pestaña de gestión |
| add\_new\_service | 4768 | self | Agregar nuevo servicio médico |
| edit\_selected\_service | 4853 | self | Editar servicio seleccionado |
| delete\_selected\_service | 4956 | self | Eliminar servicio seleccionado |
| get\_billing\_statistics\_integrated | 4992 | self | Obtener estadísticas de facturación |
| generate\_daily\_report\_integrated | 5028 | self | Generar reporte diario |
| generate\_monthly\_report\_integrated | 5098 | self | Generar reporte mensual |
| generate\_pending\_report\_integrated | 5102 | self | Generar reporte de facturas pendientes |
| generate\_services\_report\_integrated | 5106 | self | Generar reporte de ingresos por servicio |
| create\_billing\_main\_tab | 5110 | self, parent | Crear pestaña principal de facturación |
| create\_billing\_stats\_panel | 5114 | self, parent | Crear panel de estadísticas de facturación |
| create\_complete\_billing\_interface | 5244 | self, parent | Crear interfaz completa del sistema de facturación |
| create\_advanced\_billing\_tab | 5289 | self, parent | Crear pestaña avanzada de facturación |
| load\_existing\_invoices | 5463 | self | Cargar facturas existentes (pagadas y pendientes) |
| create\_invoice\_form | 5578 | self, parent | Crear formulario para crear facturas |
| load\_pending\_appointments | 5904 | self | Cargar citas pendientes de facturación |
| load\_default\_services | 5950 | self | Cargar servicios predeterminados |
| on\_appointment\_select\_billing | 5989 | self, event | Manejar selección de cita para facturar con nuevo diseño |
| get\_doctor\_billing\_info | 6085 | self, doctor\_name | Obtener información de facturación del doctor |
| get\_patient\_insurance\_info | 6138 | self, patient\_name | Obtener información del seguro del paciente |
| load\_doctor\_services | 6188 | self, doctor\_info | Cargar servicios con la tarifa específica del doctor |
| update\_doctor\_info\_panel | 6268 | self, doctor\_info | Actualizar panel de información del doctor |
| update\_insurance\_info\_panel | 6278 | self, patient\_info, doctor\_acepta\_seguros | Actualizar panel de información del seguro |
| update\_doctor\_panel\_info | 6313 | self, doctor\_info | Actualizar panel de información del doctor con diseño moderno - VERSIÓN SEGURA |
| update\_modern\_insurance\_info | 6369 | self, patient\_info, doctor\_acepta\_seguros | Actualizar panel de información del seguro con diseño moderno |
| add\_service\_to\_invoice | 6486 | self | Agregar servicio con menú desplegable y cantidad |
| calculate\_totals | 6867 | self | Calcular totales de la factura con descuentos por seguro |
| generate\_unique\_invoice\_number | 6926 | self | Generar un número de factura único |
| create\_invoice\_from\_appointment | 6976 | self | Crear factura desde la cita seleccionada |
| clear\_invoice\_form | 7079 | self | Limpiar formulario de factura |
| remove\_service\_from\_invoice | 7103 | self | Quitar servicio seleccionado de la factura |
| edit\_service\_price | 7112 | self | Editar precio del servicio seleccionado |
| generate\_invoice\_pdf | 7132 | self | Generar PDF completo de la factura con ReportLab |
| open\_payment\_window | 7432 | self | Abrir ventana de procesamiento de pagos amigable |
| create\_payment\_window | 7457 | self, total\_amount | Crear ventana moderna de procesamiento de pagos con scroll |
| create\_invoice\_in\_database | 7747 | self, total\_amount, amount\_received | Crear factura en la base de datos |
| generate\_final\_invoice\_pdf | 7842 | self, invoice\_id, total\_amount, amount\_received | Generar PDF final con información completa de pago |
| process\_payment\_window | 8082 | self | Abrir ventana de procesamiento de pagos para factura existente |
| create\_existing\_invoice\_payment\_window | 8148 | self, invoice\_id, total\_amount | Crear ventana de pago para factura existente |
| view\_invoice\_details\_billing | 8383 | self, event | Ver detalles de una factura seleccionada |
| reprint\_invoice\_pdf | 8433 | self | Reimprimir PDF de una factura existente |
| install\_reportlab | 8467 | self | Instalar ReportLab automáticamente |
| export\_billing\_report\_pdf | 8483 | self | Exportar reporte de facturación a PDF |
| refresh\_billing\_data | 8545 | self | Actualizar datos de facturación |
| create\_payments\_tab | 8549 | self, parent | Crear pestaña de procesamiento de pagos |
| create\_reports\_tab | 8556 | self, parent | Crear pestaña de reportes |
| create\_billing\_config\_tab | 8563 | self, parent | Crear pestaña de configuración de facturación |
| load\_billing\_data\_integrated | 8570 | self | Cargar datos de facturación integrados |
| update\_billing\_statistics | 8627 | self | Actualizar estadísticas de facturación |
| update\_pending\_appointments | 8664 | self | Actualizar lista de citas sin facturar |
| quick\_invoice | 8704 | self | Crear factura rápida |
| generate\_billing\_report | 8708 | self | Generar reporte de facturación |
| search\_invoice | 8720 | self | Buscar factura |
| refresh\_billing\_data | 8727 | self | Actualizar datos de facturación |
| bill\_selected\_appointment | 8732 | self | Facturar cita seleccionada |
| show\_billing\_summary | 8741 | self | Mostrar resumen de facturación |
| load\_billing\_data | 8779 | self, tree | Cargar datos de facturas (función legacy para compatibilidad) |
| create\_reports\_tab | 8810 | self, parent | Crear pestaña de reportes con diseño moderno |
| create\_stats\_display | 8983 | self, parent | Crear área de estadísticas en tiempo real |
| create\_report\_filters | 9018 | self, parent | Crear controles de filtros para reportes |
| darken\_color | 9065 | self, color | Oscurecer un color hexadecimal para efectos hover |
| generate\_income\_report | 9072 | self | Generar reporte de ingresos con selección de fechas |
| generate\_pending\_invoices\_report | 9076 | self | Generar reporte de facturas pendientes |
| generate\_users\_report | 9080 | self | Generar reporte de usuarios |
| generate\_appointments\_report | 9084 | self | Generar reporte de citas |
| generate\_financial\_report | 9088 | self | Generar reporte financiero completo |
| generate\_services\_report | 9092 | self | Generar reporte de servicios médicos |
| show\_report\_dialog | 9096 | self, report\_title, report\_type | Mostrar diálogo de configuración de reportes con selección de fechas |
| calculate\_date\_range | 9292 | self, period, custom\_start, custom\_end | Calcular rango de fechas según el período seleccionado |
| select\_date\_calendar | 9336 | self, date\_var | Abrir selector de fecha con calendario |
| show\_report\_preview | 9355 | self, config | Mostrar vista previa del reporte en una ventana |
| generate\_report\_content | 9424 | self, parent, config | Generar contenido visual del reporte |
| create\_report\_header | 9458 | self, parent, config | Crear header del reporte |
| create\_report\_summary | 9486 | self, parent, config | Crear resumen ejecutivo del reporte |
| create\_income\_report\_content | 9517 | self, parent, config | Crear contenido específico del reporte de ingresos |
| create\_appointments\_report\_content | 9601 | self, parent, config | Crear contenido del reporte de citas |
| create\_users\_report\_content | 9675 | self, parent, config | Crear contenido del reporte de usuarios |
| create\_pending\_invoices\_content | 9722 | self, parent, config | Crear contenido del reporte de facturas pendientes |
| create\_financial\_report\_content | 9798 | self, parent, config | Crear contenido del reporte financiero |
| create\_services\_report\_content | 9937 | self, parent, config | Crear contenido del reporte de servicios |
| create\_report\_footer | 10107 | self, parent, config | Crear footer del reporte |
| get\_report\_summary\_data | 10128 | self, config | Obtener datos de resumen según el tipo de reporte |
| generate\_pdf\_from\_preview | 10186 | self, config | Generar PDF del reporte desde la vista previa |
| generate\_excel\_from\_preview | 10339 | self, config | Generar archivo Excel del reporte |
| get\_report\_data\_for\_pdf | 10347 | self, config | Obtener datos del reporte para PDF |
| install\_reportlab\_for\_reports | 10429 | self | Instalar ReportLab para reportes |
| generate\_report\_file | 10445 | self, config | Generar archivo de reporte según el formato especificado |
| apply\_report\_filters | 10455 | self | Aplicar filtros a los reportes |
| export\_all\_reports\_pdf | 10462 | self | Exportar todos los reportes a PDF |
| export\_to\_excel | 10466 | self | Exportar datos a Excel |
| email\_reports | 10470 | self | Enviar reportes por email |
| show\_executive\_dashboard | 10474 | self | Mostrar dashboard ejecutivo |
| refresh\_all\_data | 10478 | self | Actualizar todos los datos |
| configure\_reports | 10483 | self | Configurar opciones de reportes |
| manage\_report\_templates | 10487 | self | Gestionar plantillas de reportes |
| create\_doctor\_menu | 10491 | self, parent | Crear menú moderno para doctores con diseño similar al admin |
| switch\_doctor\_tab | 10566 | self, tab\_name | Cambiar entre pestañas de doctor con animación visual |
| create\_secretaria\_menu | 10594 | self, parent | Crear menú moderno para secretarias con diseño similar al admin |
| switch\_secretaria\_tab | 10669 | self, tab\_name | Cambiar entre pestañas de secretaria con animación visual |
| create\_paciente\_menu | 10697 | self, parent | Crear menú moderno para pacientes con diseño similar al admin |
| switch\_patient\_tab | 10772 | self, tab\_name | Cambiar entre pestañas del paciente con animación visual |
| logout | 10800 | self | Cerrar sesión |
| create\_doctor\_dashboard | 10809 | self, parent | Dashboard específico para doctores con diseño mejorado |
| create\_doctor\_stats\_card | 11066 | self, parent, card\_data, index | Crear tarjeta de estadística moderna |
| create\_appointment\_card | 11100 | self, parent, appointment, index | Crear tarjeta de cita individual |
| darken\_color | 11143 | self, color | Oscurecer un color para efectos hover |
| create\_doctor\_appointments | 11155 | self, parent | Gestión moderna de citas para doctores con diseño mejorado |
| on\_appointment\_select | 11356 | self, event | Manejar selección de cita para habilitar botones |
| on\_appointment\_double\_click | 11367 | self, event | Manejar doble clic para mostrar detalles completos |
| create\_appointment\_context\_menu | 11387 | self | Crear menú contextual para las citas |
| show\_context\_menu | 11422 | self, event | Mostrar menú contextual en la posición del clic derecho |
| update\_context\_menu\_state | 11441 | self, estado | Actualizar el estado de las opciones del menú según el estado de la cita |
| context\_view\_details | 11482 | self | Ver detalles desde menú contextual |
| context\_start\_appointment | 11495 | self | Iniciar cita desde menú contextual |
| context\_confirm\_appointment | 11504 | self | Confirmar cita desde menú contextual |
| context\_complete\_appointment | 11513 | self | Completar cita desde menú contextual |
| context\_cancel\_appointment | 11542 | self | Cancelar cita desde menú contextual |
| context\_confirm\_appointment | 11571 | self | Confirmar cita desde menú contextual |
| context\_start\_appointment | 11600 | self | Iniciar cita desde menú contextual |
| show\_appointment\_details\_window | 11629 | self, cita\_id | Mostrar ventana emergente con detalles completos de la cita |
| print\_appointment\_details | 11796 | self, cita\_data | Función placeholder para imprimir detalles |
| create\_doctor\_patients | 11800 | self, parent | Gestión moderna de pacientes para doctores con diseño mejorado |
| create\_patient\_context\_menu | 12011 | self | Crear menú contextual para pacientes |
| show\_patient\_context\_menu | 12034 | self, event | Mostrar menú contextual en la posición del clic derecho |
| context\_view\_patient\_profile | 12053 | self | Ver perfil del paciente desde menú contextual |
| context\_view\_medical\_history | 12073 | self | Ver historial médico desde menú contextual |
| context\_schedule\_appointment | 12093 | self | Programar cita desde menú contextual |
| filter\_patients | 12113 | self, event | Filtrar pacientes por estado |
| refresh\_patients | 12120 | self | Actualizar lista de pacientes |
| show\_patient\_stats | 12128 | self | Mostrar estadísticas de pacientes |
| create\_medical\_records | 12135 | self, parent | Gestión de historiales médicos |
| create\_doctor\_profile | 12214 | self, parent | Perfil del doctor |
| create\_secretaria\_dashboard | 12296 | self, parent | Dashboard específico para secretarias |
| create\_secretaria\_appointments | 12398 | self, parent | Gestión completa de citas para secretarias |
| create\_secretaria\_patients | 12493 | self, parent | Gestión de pacientes para secretarias |
| create\_secretaria\_billing | 12582 | self, parent | Sistema de facturación avanzado para secretarias |
| get\_billing\_summary\_secretaria | 12815 | self | Obtener resumen de facturación para secretarias |
| load\_secretaria\_billing\_data | 12865 | self | Cargar datos de facturación para secretarias |
| create\_new\_invoice\_secretaria | 12937 | self | Crear nueva factura desde secretaría |
| process\_payment\_secretaria | 12943 | self | Procesar pago desde secretaría |
| express\_invoice | 12949 | self | Factura express |
| search\_patient\_billing | 12953 | self | Buscar paciente para facturación |
| generate\_daily\_report | 12959 | self | Generar reporte diario |
| refresh\_billing\_secretaria | 12963 | self | Actualizar datos de facturación |
| bill\_appointment\_secretaria | 12968 | self | Facturar cita seleccionada desde secretaría |
| filter\_invoices\_secretaria | 12979 | self, event | Filtrar facturas en la vista de secretaría |
| view\_invoice\_details | 12988 | self, event | Ver detalles de factura seleccionada |
| create\_secretaria\_reports | 13001 | self, parent | Reportes para secretarias |
| create\_patient\_dashboard | 13104 | self, parent | Dashboard específico para pacientes con diseño moderno similar al admin |
| create\_patient\_appointments | 13307 | self, parent | Citas del paciente con diseño moderno similar al admin |
| create\_tooltip | 13580 | self, widget, text | Crear tooltip para un widget |
| on\_patient\_appointment\_select | 13604 | self, event | Maneja la selección de una cita para mostrar información rápida |
| show\_appointment\_context\_menu | 13657 | self, event | Muestra menú contextual para acciones rápidas en citas |
| create\_patient\_medical\_history | 13705 | self, parent | Mi historial médico para pacientes - Vista simplificada con tabla |
| load\_patient\_doctors | 13817 | self | Cargar doctores que han atendido al paciente |
| get\_patient\_health\_summary | 13859 | self | Obtener resumen de salud del paciente con información completa para tablas |
| filter\_medical\_history | 13961 | self | Aplicar filtros al historial médico |
| clear\_history\_filters | 14067 | self | Limpiar todos los filtros y recargar historial completo |
| on\_history\_select | 14085 | self, event | Manejar selección de registro en el historial |
| check\_empty\_history | 14096 | self | Verificar si el historial está vacío y mostrar mensaje apropiado |
| show\_tooltip | 14131 | self, event, text | Mostrar tooltip con información adicional |
| hide\_tooltip | 14153 | self, event | Ocultar tooltip |
| show\_detailed\_stats | 14162 | self | Mostrar estadísticas detalladas de salud |
| get\_detailed\_health\_stats | 14229 | self | Obtener estadísticas detalladas de salud del paciente |
| analyze\_health\_trends | 14303 | self | Analizar tendencias de salud del paciente |
| refresh\_history | 14313 | self | Refrescar datos del historial |
| generate\_summary\_report | 14321 | self | Generar resumen ejecutivo del historial |
| show\_health\_charts | 14331 | self | Mostrar gráficos de evolución médica |
| configure\_health\_alerts | 14341 | self | Configurar alertas y recordatorios médicos |
| export\_history\_pdf | 14351 | self | Exportar historial médico a PDF |
| print\_my\_history | 14374 | self | Imprimir historial médico |
| email\_my\_history | 14384 | self | Enviar historial por email |
| view\_history\_detail | 14394 | self | Ver detalle completo de un registro del historial |
| print\_single\_record | 14528 | self, record\_data | Imprimir un registro específico |
| export\_single\_record\_pdf | 14534 | self, record\_data | Exportar un registro específico a PDF |
| print\_single\_record | 14549 | self, record\_data | Imprimir un registro específico |
| email\_single\_record | 14564 | self, record\_data | Enviar un registro específico por email |
| copy\_record\_to\_clipboard | 14582 | self, record\_data | Copiar información del registro al portapapeles |
| generate\_medical\_history\_pdf | 14646 | self, filename | Generar PDF completo del historial médico |
| create\_patient\_settings | 14753 | self, parent | Configuración del paciente - Diseño simplificado y limpio |
| save\_patient\_settings | 14956 | self | Guardar configuración del paciente con validaciones mejoradas |
| change\_patient\_password | 14995 | self | Diálogo moderno para cambiar contraseña del paciente |
| open\_patient\_schedule\_dialog | 15176 | self | Formulario completo y rediseñado para agendar nueva cita |
| update\_patient\_appointments\_list | 15494 | self | Función para el botón 'Actualizar Lista' - Recarga todas las citas del paciente |
| refresh\_patient\_appointments | 15507 | self | Función auxiliar para refrescar la lista sin mostrar mensaje |
| get\_appointment\_status\_info | 15514 | self, status | Obtiene información visual del estado de la cita |
| format\_appointment\_time | 15549 | self, fecha\_str, hora\_str | Formatea la fecha y hora de la cita para mostrar información adicional |
| get\_patient\_appointment\_summary | 15588 | self | Obtiene un resumen de las citas del paciente |
| load\_patient\_appointments | 15645 | self | Carga las citas del paciente aplicando filtros simples y fecha seleccionada del calendario |
| get\_appointment\_status\_info | 15792 | self, estado | Obtiene información visual del estado de la cita |
| format\_appointment\_time | 15808 | self, fecha\_str, hora\_str | Formatea la fecha y hora con información adicional |
| get\_patient\_appointment\_summary | 15856 | self | Obtiene un resumen de las citas del paciente |
| view\_my\_appointment\_details | 15889 | self | Muestra los detalles completos de la cita seleccionada |
| cancel\_appointment\_from\_details | 16051 | self, appt\_id, details\_window | Cancela una cita desde la ventana de detalles |
| edit\_my\_appointment | 16066 | self | Permite al paciente editar su cita (solo fecha, hora y motivo) |
| cancel\_my\_appointment | 16476 | self | Formulario completo y rediseñado para cancelar cita médica |
| create\_no\_data\_placeholder | 16741 | self | Crear placeholder cuando no hay datos - más compacto |
| create\_history\_card | 16773 | self, parent, record\_data, row\_num | Crear una carta moderna para cada registro del historial |
| view\_history\_detail\_card | 16968 | self, record\_data | Ver detalles completos de un registro desde una carta |
| load\_patient\_medical\_history | 17221 | self | Cargar historial médico en la tabla simple |
| filter\_medical\_history | 17311 | self, event | Aplicar filtros a la tabla de historial médico del paciente |
| create\_patient\_billing | 17315 | self, parent | Mis facturas y pagos - Vista simplificada con tabla y tarjetas laterales |
| create\_billing\_status\_cards | 17456 | self, parent | Crear tarjetas de estado en el panel lateral |
| create\_status\_card | 17507 | self, parent, config | Crear una tarjeta individual de estado |
| get\_billing\_statistics | 17534 | self | Obtener estadísticas de facturación del paciente actual |
| get\_patient\_billing\_summary | 17572 | self | Obtener resumen de facturación del paciente actual |
| load\_patient\_billing\_data | 17625 | self, period\_filter, status\_filter | Cargar facturas del paciente actual en la tabla simplificada |
| refresh\_patient\_billing | 17731 | self | Actualizar datos de facturación del paciente |
| download\_patient\_invoice | 17736 | self | Descargar factura seleccionada |
| view\_payment\_history | 17750 | self | Ver historial de pagos del paciente |
| request\_account\_statement | 17757 | self | Solicitar estado de cuenta |
| billing\_inquiry | 17764 | self | Consulta sobre facturación |
| filter\_patient\_billing | 17773 | self | Filtrar facturas del paciente según período y estado |
| clear\_billing\_filters | 17783 | self | Limpiar filtros de facturación |
| view\_billing\_detail | 17792 | self | Ver detalle de factura seleccionada |
| download\_billing\_pdf | 17820 | self | Descargar PDF de factura seleccionada |
| email\_my\_billing | 17838 | self | Enviar factura por email |
| view\_billing\_detail\_simple | 17857 | self, event | Ver detalles de la factura seleccionada con doble clic |
| show\_billing\_summary | 17926 | self | Mostrar resumen de facturación |
| filter\_patient\_invoices | 17945 | self, event | Filtrar facturas del paciente |
| view\_patient\_invoice\_details | 17950 | self, event | Ver detalles de factura del paciente |
| create\_patient\_profile | 17973 | self, parent | Mi perfil para pacientes |
| get\_doctor\_stats | 18094 | self | Obtener estadísticas específicas del doctor |
| get\_doctor\_upcoming\_appointments | 18158 | self | Obtener próximas citas del doctor |
| get\_secretaria\_stats | 18194 | self | Obtener estadísticas para secretarias |
| get\_today\_appointments | 18230 | self | Obtener citas de hoy para la agenda |
| get\_patient\_info | 18263 | self | Obtener información del paciente actual con detección robusta de esquema. |
| get\_patient\_stats | 18325 | self | Obtener estadísticas del paciente actual |
| get\_patient\_info | 18374 | self, patient\_id | Obtener información completa del paciente |
| view\_history\_detail | 18415 | self | Mostrar detalle completo del registro seleccionado del historial con observaciones del doctor |
| print\_my\_history | 18629 | self | Imprimir historial (stub básico) |
| export\_history\_pdf | 18633 | self | Exportar historial a PDF (stub básico) |
| email\_my\_history | 18637 | self | Enviar historial por email (stub básico) |
| get\_patient\_upcoming\_appointments | 18641 | self | Obtener próximas citas del paciente |
| get\_patient\_reminders | 18678 | self | Obtener recordatorios del paciente |
| new\_appointment\_quick | 18709 | self | Abrir ventana de nueva cita |
| new\_patient\_quick | 18713 | self | Sin documentación |
| process\_payment\_quick | 18716 | self | Acceso rápido al sistema de facturación para procesamiento de pagos |
| generate\_invoice\_quick | 18726 | self | Acceso rápido al sistema de facturación para generar facturas |
| manage\_waiting\_list | 18737 | self | Sin documentación |
| daily\_report | 18740 | self | Sin documentación |
| load\_doctor\_appointments | 18743 | self | Cargar citas del doctor con datos completos |
| filter\_doctor\_appointments | 18809 | self, event | Filtrar citas según criterios seleccionados |
| apply\_appointment\_filters | 18813 | self | Aplicar filtros a las citas mostradas |
| search\_appointments\_by\_patient | 18872 | self, event | Buscar citas por nombre de paciente |
| on\_appointment\_select | 18876 | self, event | Manejar selección de cita - Panel eliminado, solo doble clic |
| show\_appointment\_details | 18886 | self, cita\_id | Mostrar detalles completos de una cita |
| refresh\_appointments | 18998 | self | Actualizar lista de citas |
| schedule\_new\_appointment | 19003 | self | Programar nueva cita - placeholder |
| show\_appointment\_stats | 19007 | self | Mostrar estadísticas de citas |
| edit\_appointment | 19066 | self | Editar cita seleccionada |
| print\_appointment | 19075 | self | Imprimir detalles de la cita |
| load\_doctor\_patients | 19084 | self | Cargar pacientes del doctor |
| load\_medical\_patients | 19128 | self | Cargar pacientes para historiales médicos |
| view\_appointment\_details | 19157 | self | Ver detalles de la cita seleccionada |
| complete\_appointment | 19237 | self | Marcar cita como completada |
| cancel\_appointment | 19270 | self | Cancelar cita seleccionada |
| add\_appointment\_notes | 19350 | self | Agregar notas a la cita seleccionada |
| search\_patients | 19424 | self, event | Buscar pacientes del doctor |
| view\_patient\_profile | 19475 | self | Ver perfil completo del paciente seleccionado |
| view\_medical\_history | 19617 | self | Ver historial médico del paciente seleccionado |
| schedule\_appointment | 19737 | self | Programar nueva cita desde el panel de pacientes |
| load\_patient\_medical\_records | 19772 | self, event | Cargar historiales médicos del paciente seleccionado |
| create\_medical\_record | 19824 | self | Crear nuevo historial médico |
| view\_medical\_record\_detail | 19963 | self | Ver detalle completo de un historial médico |
| edit\_medical\_record | 20063 | self | Editar historial médico seleccionado |
| print\_medical\_record | 20076 | self | Imprimir historial médico seleccionado |
| edit\_doctor\_profile | 20089 | self | Editar perfil del doctor |
| change\_password | 20211 | self | Cambiar contraseña del doctor |
| configure\_schedule | 20308 | self | Configurar horarios de atención del doctor |
| complete\_appointment\_from\_details | 20429 | self, details\_window | Completar cita desde ventana de detalles |
| cancel\_appointment\_from\_details | 20445 | self, details\_window | Cancelar cita desde ventana de detalles |
| add\_appointment\_notes\_from\_details | 20462 | self, details\_window | Agregar notas desde ventana de detalles |
| schedule\_appointment\_for\_patient | 20470 | self, patient\_id, patient\_name | Programar cita para un paciente específico |
| view\_patient\_medical\_history | 20596 | self, patient\_id | Ver historial médico completo de un paciente |
| create\_medical\_record\_for\_patient | 20705 | self, patient\_id, nombre, apellido, parent\_window | Crear historial médico para un paciente específico |
| edit\_medical\_record\_detail | 20826 | self, parent\_window | Editar historial médico desde ventana de detalles |
| print\_medical\_record\_detail | 20834 | self | Imprimir historial médico desde ventana de detalles |
| load\_patients\_for\_medical\_history | 20844 | self | Cargar lista de pacientes para historial médico |
| search\_patients\_medical | 20898 | self, event | Buscar pacientes en historial médico |
| on\_patient\_select\_medical | 20902 | self, event | Manejar selección de paciente en historial médico |
| show\_patient\_info\_medical | 20927 | self, patient\_data | Mostrar información del paciente seleccionado |
| show\_default\_medical\_info | 20964 | self | Mostrar información por defecto cuando no hay paciente seleccionado |
| load\_medical\_records\_for\_patient | 20984 | self, patient\_id | Cargar registros médicos del paciente seleccionado |
| on\_medical\_record\_select | 21023 | self, event | Manejar selección de registro médico |
| add\_medical\_record | 21032 | self | Agregar nuevo registro médico |
| open\_medical\_record\_form | 21040 | self, edit\_mode | Abrir formulario para crear/editar registro médico - Diseño Premium |
| save\_medical\_record | 21312 | self, form\_vars, form\_window, edit\_mode, motivo\_text, sintomas\_text, diagnostico\_text, tratamiento\_text, medicamentos\_text | Guardar registro médico |
| create\_medical\_record | 21385 | self | Crear nuevo registro médico - acceso desde otros módulos |
| view\_medical\_record\_detail | 21392 | self | Ver detalles completos del registro médico |
| show\_medical\_record\_details | 21426 | self, record | Mostrar ventana con detalles completos del registro médico |
| edit\_medical\_record | 21528 | self | Editar registro médico seleccionado |
| print\_medical\_record | 21536 | self | Sistema completo de impresión del historial médico |
| get\_patient\_from\_medical\_record | 21571 | self, medical\_record\_id | Obtener información del paciente desde un registro médico |
| open\_medical\_history\_print\_window | 21605 | self, patient\_info | Ventana para seleccionar e imprimir historial médico |
| load\_patient\_records\_for\_print | 21746 | self, patient\_id | Cargar registros médicos del paciente con checkboxes |
| toggle\_all\_records | 21835 | self, select\_all | Seleccionar/deseleccionar todos los registros |
| update\_medical\_history\_preview | 21842 | self, patient\_info | Actualizar vista previa del historial médico |
| generate\_medical\_history\_content | 21878 | self, patient\_info, selected\_record\_ids | Generar contenido del historial médico para vista previa/PDF |
| generate\_medical\_history\_pdf | 21963 | self, patient\_info | Generar PDF del historial médico |
| create\_medical\_note\_from\_appointment | 22184 | self, appointment\_id | Crear nota médica automáticamente al completar una cita |
| edit\_doctor\_profile | 22236 | self | Sin documentación |
| change\_password | 22238 | self | Sin documentación |
| configure\_schedule | 22240 | self | Sin documentación |
| create\_new\_appointment | 22244 | self | Sin documentación |
| show\_appointment\_calendar | 22246 | self | Sin documentación |
| apply\_appointment\_filters | 22248 | self | Aplicar filtros a las citas del doctor |
| load\_filtered\_appointments | 22254 | self | Cargar citas aplicando filtros sin recursión |
| load\_appointment\_doctors | 22336 | self | Cargar doctores para filtro |
| load\_secretaria\_appointments | 22346 | self | Cargar citas para secretaria |
| edit\_appointment | 22377 | self | Editar cita seleccionada |
| confirm\_appointment | 22399 | self | Confirmar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| cancel\_appointment | 22425 | self | Cancelar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| call\_patient | 22451 | self | Sin documentación |
| generate\_appointment\_invoice | 22452 | self | Sin documentación |
| register\_new\_patient | 22453 | self | Sin documentación |
| import\_patients | 22454 | self | Sin documentación |
| export\_patients | 22455 | self | Sin documentación |
| search\_patients\_secretaria | 22456 | self, event | Sin documentación |
| clear\_patient\_search | 22457 | self | Sin documentación |
| load\_secretaria\_patients | 22458 | self | Sin documentación |
| open\_user\_management | 22462 | self | Abrir ventana de gestión de usuarios |
| load\_users\_list | 22681 | self | Cargar lista de usuarios en la tabla |
| load\_user\_stats | 22751 | self, parent | Cargar estadísticas de usuarios |
| on\_user\_select | 22797 | self, event | Manejar selección de usuario |
| update\_actions\_scroll | 22816 | self | Actualizar el área de scroll de las acciones |
| enable\_action\_buttons | 22824 | self | Habilitar botones de acción |
| disable\_action\_buttons | 22829 | self | Deshabilitar botones de acción |
| show\_default\_info | 22834 | self | Mostrar información por defecto |
| load\_selected\_user\_info | 22845 | self | Cargar información detallada del usuario seleccionado |
| update\_user\_info\_display | 22884 | self | Actualizar la visualización simplificada del usuario seleccionado |
| search\_users | 22926 | self, event | Buscar usuarios |
| filter\_users | 22930 | self, event | Filtrar usuarios |
| clear\_user\_search | 22934 | self | Limpiar filtros de búsqueda |
| refresh\_user\_list | 22944 | self | Actualizar lista de usuarios |
| add\_new\_user | 22949 | self | Abrir ventana para agregar nuevo usuario |
| edit\_selected\_user | 22953 | self | Editar usuario seleccionado |
| open\_user\_form | 22960 | self, edit\_mode | Abrir formulario para agregar/editar usuario |
| open\_calendar | 23143 | self, date\_var | Abrir selector de calendario |
| on\_user\_type\_change | 23205 | self, form\_vars, specific\_frame | Manejar cambio de tipo de usuario |
| create\_doctor\_specific\_fields | 23219 | self, parent, form\_vars | Crear campos específicos para doctores |
| create\_patient\_specific\_fields | 23231 | self, parent, form\_vars | Crear campos específicos para pacientes |
| save\_user | 23273 | self, form\_vars, form\_window, edit\_mode, specific\_frame | Guardar usuario (crear o actualizar) |
| validate\_unique\_email | 23429 | self, email, edit\_mode | Validar que el email sea único |
| generate\_expediente\_number | 23452 | self | Generar número de expediente único |
| validate\_unique\_email | 23480 | self, email, edit\_mode | Validar que el email sea único |
| generate\_expediente\_number | 23502 | self | Generar número de expediente único |
| hash\_password | 23526 | self, password | Hash de contraseña simple (en producción usar bcrypt o similar) |
| change\_user\_password | 23531 | self | Cambiar contraseña del usuario seleccionado |
| activate\_user | 23627 | self | Activar usuario seleccionado |
| deactivate\_user | 23658 | self | Desactivar usuario seleccionado |
| view\_user\_details | 23689 | self | Ver detalles completos del usuario |
| send\_user\_email | 23789 | self | Enviar email al usuario |
| view\_access\_history | 23862 | self | Ver historial de accesos del usuario |
| delete\_user | 23934 | self | Eliminar usuario (con confirmación) |
| request\_appointment | 23991 | self | Redirigir a la pestaña de citas para solicitar nueva cita |
| view\_my\_history | 23995 | self | Redirigir a la pestaña de historial médico |
| view\_my\_bills | 23999 | self | Redirigir a la pestaña de facturación |
| update\_my\_profile | 24003 | self | Redirigir a la pestaña de configuración/perfil |
| request\_new\_appointment | 24006 | self | Sin documentación |
| select\_date\_enhanced | 24009 | self, var | Selector de fecha mejorado con calendario visual |
| clear\_appointment\_form | 24167 | self, appointment\_vars, entries | Limpiar todos los campos del formulario |
| setup\_form\_validation | 24208 | self, appointment\_vars, entries | Configurar validación en tiempo real para el formulario |
| save\_appointment\_enhanced | 24238 | self, window, appointment\_vars, entries | Guardar cita con validación mejorada |
| check\_appointment\_conflict | 24358 | self, fecha, hora, doctor\_id | Verificar si existe conflicto de horario para un doctor |
| update\_available\_hours | 24389 | self, doctor\_var, fecha\_var, hora\_var, hours\_frame | Actualizar horarios disponibles según el doctor seleccionado |
| get\_doctor\_schedule | 24427 | self, doctor\_id | Obtener horarios del doctor desde la base de datos |
| show\_more\_hours | 24446 | self, additional\_hours, hora\_var | Mostrar ventana con horarios adicionales |
| set\_appointment\_hour | 24499 | self, doctor\_var, fecha\_var, hour, hours\_frame | Establecer hora de la cita y verificar disponibilidad |
| find\_and\_set\_hour\_entry | 24517 | self, widget, hour | Buscar recursivamente el campo de hora y establecer el valor |
| get\_billing\_summary | 24541 | self | Sin documentación |
| get\_secretaria\_quick\_stats | 24542 | self | Obtener estadísticas rápidas para el panel de secretaría |
| get\_patient\_health\_summary | 24628 | self | Sin documentación |
| get\_patient\_billing\_summary | 24629 | self | Sin documentación |
| get\_patient\_profile\_data | 24630 | self | Sin documentación |
| get\_patient\_personal\_stats | 24631 | self | Sin documentación |
| filter\_patient\_billing | 24635 | self | Filtrar facturas del paciente según período y estado |
| clear\_billing\_filters | 24645 | self | Limpiar filtros de facturación |
| view\_billing\_detail | 24654 | self | Ver detalle de factura seleccionada |
| download\_billing\_pdf | 24682 | self | Descargar PDF de factura seleccionada |
| email\_my\_billing | 24700 | self | Enviar factura por email |
| show\_billing\_summary | 24718 | self | Mostrar resumen de facturación |
| view\_history\_detail\_simple | 24738 | self, event | Ver detalles del registro seleccionado en la tabla |
| update\_appointment\_status\_db | 24937 | self, appointment\_id, new\_status, notes | Actualizar estado de cita en base de datos |
| get\_appointment\_id\_from\_selection | 24961 | self | Obtener ID de cita desde la selección actual |
| save\_appointment\_notes\_db | 24994 | self, appointment\_id, notes | Guardar notas de cita en base de datos |
| save\_medical\_record\_db | 25013 | self, patient\_id, doctor\_id, fecha, diagnostico, tratamiento, medicamentos, notas | Guardar historial médico en base de datos |
| update\_doctor\_profile\_db | 25034 | self, doctor\_id, profile\_data | Actualizar perfil de doctor en base de datos |
| update\_doctor\_password\_db | 25062 | self, doctor\_id, new\_password\_hash | Actualizar contraseña de doctor en base de datos |
| verify\_doctor\_password | 25081 | self, doctor\_id, current\_password | Verificar contraseña actual del doctor |
| save\_doctor\_schedule\_db | 25106 | self, doctor\_id, schedule\_data | Guardar horarios de doctor en base de datos |
| get\_doctor\_schedule\_db | 25145 | self, doctor\_id | Obtener horarios de doctor desde base de datos |
| create\_appointment\_db | 25172 | self, appointment\_data | Crear nueva cita en base de datos |
| get\_patient\_full\_info | 25200 | self, patient\_id | Obtener información completa del paciente |
| search\_patients\_for\_doctor | 25234 | self, doctor\_id, search\_term | Buscar pacientes específicos del doctor |
| format\_datetime\_for\_display | 25262 | self, datetime\_str | Formatear fecha/hora para mostrar |
| format\_date\_for\_display | 25273 | self, date\_str | Formatear fecha para mostrar |
| calculate\_age | 25289 | self, birth\_date | Calcular edad desde fecha de nacimiento |
| validate\_email | 25310 | self, email | Validar formato de email |
| validate\_phone | 25316 | self, phone | Validar formato de teléfono |

## Funciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Función | Línea | Parámetros | Descripción |
| get\_doctors\_list | 1079 | self | Obtener lista de doctores para el filtro |
| load\_appointments\_data | 1099 | self, tree | Cargar datos de citas con diseño limpio sin colores de estado |
| clear\_appointment\_filters | 1136 | self | Limpiar todos los filtros de citas |
| get\_filtered\_appointments | 1150 | self | Obtener citas filtradas por búsqueda, estado, fecha y doctor |
| filter\_appointments | 1199 | self, event | Filtrar citas en tiempo real |
| on\_appointment\_select | 1204 | self, event | Manejar selección de cita |
| show\_appointment\_details | 1224 | self, appointment\_id | Mostrar detalles de la cita seleccionada |
| clear\_appointment\_details | 1290 | self | Limpiar panel de detalles |
| new\_appointment\_window | 1301 | self | Ventana para crear nueva cita con diseño mejorado |
| select\_date | 1650 | self, date\_var | Selector de fecha visual |
| save\_appointment | 1751 | self, window, appointment\_vars, entries | Guardar nueva cita |
| edit\_appointment | 1830 | self | Editar cita seleccionada |
| edit\_appointment\_window | 1852 | self, appointment | Ventana para editar cita existente |
| update\_appointment | 2051 | self, window, appointment\_id, appointment\_vars, entries | Actualizar cita existente |
| view\_appointment\_details | 2131 | self, appointment\_id | Ver detalles completos de la cita en ventana separada |
| change\_appointment\_status | 2401 | self, appointment\_id, new\_status, details\_window | Cambiar estado de una cita con validaciones |
| cancel\_appointment\_with\_reason | 2474 | self, appointment\_id, details\_window | Cancelar cita con motivo de cancelación |
| edit\_appointment\_from\_details | 2621 | self, appointment\_id, details\_window | Editar cita desde la ventana de detalles |
| refresh\_appointment\_details | 2638 | self, appointment\_id, details\_window | Actualizar ventana de detalles de la cita |
| print\_appointment\_details | 2647 | self, appointment\_id | Imprimir o exportar detalles de la cita |
| generate\_appointment\_pdf | 2708 | self, appointment\_id, parent\_window | Generar PDF de la cita |
| copy\_appointment\_to\_clipboard | 2728 | self, appointment\_id, parent\_window | Copiar detalles de la cita al portapapeles |
| email\_appointment\_details | 2785 | self, appointment\_id | Enviar detalles de la cita por email (placeholder) |
| log\_appointment\_change | 2791 | self, appointment\_id, old\_status, new\_status | Registrar cambio de estado en el log del sistema |
| confirm\_appointment | 2805 | self | Confirmar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| cancel\_appointment | 2831 | self | Cancelar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| complete\_appointment | 2857 | self | Completar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| start\_appointment | 2887 | self | Iniciar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| update\_appointment\_status | 2913 | self, new\_status, success\_message | Actualizar estado de la cita |
| print\_appointment | 2938 | self, appointment | Imprimir detalles de la cita |
| create\_medical\_history\_tab | 2947 | self, parent | Crear pestaña de historial médico |
| ensure\_test\_patients | 3130 | self | Asegurar que existan pacientes de prueba |
| create\_sample\_medical\_records | 3174 | self | Crear registros médicos de prueba |
| create\_advanced\_billing\_tab | 3257 | self, parent | Sistema de facturación avanzado integrado directamente en MEDISYNC |
| auto\_launch\_billing\_system | 3306 | self | Lanzar automáticamente el sistema de facturación al abrir la pestaña |
| manual\_launch\_billing\_system | 3311 | self | Lanzar manualmente el sistema de facturación |
| init\_integrated\_billing\_system | 3316 | self | Inicializar el sistema de facturación integrado |
| create\_integrated\_billing\_content | 3353 | self, parent | Crear contenido principal de facturación con diseño de tarjetas modernas |
| create\_modern\_billing\_calculations\_panel | 3552 | self, parent | Panel de cálculos de facturación con diseño moderno de tarjetas |
| create\_billing\_calculations\_panel | 3679 | self, parent | Panel de cálculos de facturación |
| create\_integrated\_services\_content | 3753 | self, parent | Pestaña de gestión de servicios médicos |
| create\_integrated\_reports\_content | 3804 | self, parent | Pestaña de reportes del sistema de facturación |
| create\_billing\_status\_bar | 3876 | self, parent | Barra de estado para el sistema de facturación |
| load\_integrated\_billing\_data | 3893 | self | Cargar datos del sistema de facturación integrado |
| load\_appointments\_for\_billing | 3902 | self | Cargar citas para facturación en formato de tarjetas |
| create\_appointment\_card | 3994 | self, appointment\_data, index | Crear tarjeta individual para cada cita |
| select\_appointment\_card | 4098 | self, selected\_card | Seleccionar una tarjeta de cita |
| load\_services\_for\_billing | 4126 | self | Cargar servicios médicos para facturación en formato de tarjetas |
| create\_service\_card | 4171 | self, service, row, col | Crear tarjeta individual para cada servicio |
| add\_service\_from\_card | 4241 | self, service\_card | Agregar servicio desde tarjeta a la factura |
| update\_selected\_services\_display | 4268 | self | Actualizar la visualización de servicios seleccionados en tarjetas |
| create\_selected\_service\_card | 4303 | self, service, index | Crear tarjeta para servicio seleccionado en la factura |
| remove\_service\_by\_index | 4353 | self, index | Eliminar servicio por índice |
| filter\_services | 4363 | self, event | Filtrar servicios médicos en formato de tarjetas |
| filter\_appointments\_billing | 4409 | self, event | Filtrar citas para facturación |
| on\_appointment\_select\_for\_billing | 4413 | self, event | Cuando se selecciona una cita (compatibilidad con TreeView) |
| add\_service\_to\_invoice | 4418 | self | Agregar servicio a la factura (función de compatibilidad) |
| update\_invoice\_services\_display | 4423 | self | Actualizar la visualización de servicios en la factura (función de compatibilidad) |
| remove\_service\_from\_invoice | 4428 | self | Quitar servicio de la factura |
| edit\_service\_in\_invoice | 4499 | self | Editar servicio en la factura |
| calculate\_totals | 4523 | self, event | Calcular totales de la factura |
| apply\_discount | 4543 | self | Aplicar descuento |
| calculate\_change | 4547 | self, event | Calcular cambio o faltante |
| generate\_invoice\_pdf\_integrated | 4574 | self | Generar PDF de factura integrada |
| generate\_simple\_pdf | 4606 | self, filepath, invoice\_number | Generar PDF simple de texto |
| save\_invoice\_integrated | 4676 | self | Guardar factura en la base de datos |
| clear\_invoice\_form | 4727 | self | Limpiar formulario de factura |
| update\_status | 4743 | self, message | Actualizar barra de estado |
| load\_services\_management | 4750 | self | Cargar servicios en la pestaña de gestión |
| add\_new\_service | 4768 | self | Agregar nuevo servicio médico |
| edit\_selected\_service | 4853 | self | Editar servicio seleccionado |
| delete\_selected\_service | 4956 | self | Eliminar servicio seleccionado |
| get\_billing\_statistics\_integrated | 4992 | self | Obtener estadísticas de facturación |
| generate\_daily\_report\_integrated | 5028 | self | Generar reporte diario |
| generate\_monthly\_report\_integrated | 5098 | self | Generar reporte mensual |
| generate\_pending\_report\_integrated | 5102 | self | Generar reporte de facturas pendientes |
| generate\_services\_report\_integrated | 5106 | self | Generar reporte de ingresos por servicio |
| create\_billing\_main\_tab | 5110 | self, parent | Crear pestaña principal de facturación |
| create\_billing\_stats\_panel | 5114 | self, parent | Crear panel de estadísticas de facturación |
| create\_complete\_billing\_interface | 5244 | self, parent | Crear interfaz completa del sistema de facturación |
| create\_advanced\_billing\_tab | 5289 | self, parent | Crear pestaña avanzada de facturación |
| load\_existing\_invoices | 5463 | self | Cargar facturas existentes (pagadas y pendientes) |
| create\_invoice\_form | 5578 | self, parent | Crear formulario para crear facturas |
| load\_pending\_appointments | 5904 | self | Cargar citas pendientes de facturación |
| load\_default\_services | 5950 | self | Cargar servicios predeterminados |
| on\_appointment\_select\_billing | 5989 | self, event | Manejar selección de cita para facturar con nuevo diseño |
| get\_doctor\_billing\_info | 6085 | self, doctor\_name | Obtener información de facturación del doctor |
| get\_patient\_insurance\_info | 6138 | self, patient\_name | Obtener información del seguro del paciente |
| load\_doctor\_services | 6188 | self, doctor\_info | Cargar servicios con la tarifa específica del doctor |
| update\_doctor\_info\_panel | 6268 | self, doctor\_info | Actualizar panel de información del doctor |
| update\_insurance\_info\_panel | 6278 | self, patient\_info, doctor\_acepta\_seguros | Actualizar panel de información del seguro |
| update\_doctor\_panel\_info | 6313 | self, doctor\_info | Actualizar panel de información del doctor con diseño moderno - VERSIÓN SEGURA |
| update\_modern\_insurance\_info | 6369 | self, patient\_info, doctor\_acepta\_seguros | Actualizar panel de información del seguro con diseño moderno |
| add\_service\_to\_invoice | 6486 | self | Agregar servicio con menú desplegable y cantidad |
| calculate\_totals | 6867 | self | Calcular totales de la factura con descuentos por seguro |
| generate\_unique\_invoice\_number | 6926 | self | Generar un número de factura único |
| create\_invoice\_from\_appointment | 6976 | self | Crear factura desde la cita seleccionada |
| clear\_invoice\_form | 7079 | self | Limpiar formulario de factura |
| remove\_service\_from\_invoice | 7103 | self | Quitar servicio seleccionado de la factura |
| edit\_service\_price | 7112 | self | Editar precio del servicio seleccionado |
| generate\_invoice\_pdf | 7132 | self | Generar PDF completo de la factura con ReportLab |
| open\_payment\_window | 7432 | self | Abrir ventana de procesamiento de pagos amigable |
| create\_payment\_window | 7457 | self, total\_amount | Crear ventana moderna de procesamiento de pagos con scroll |
| create\_invoice\_in\_database | 7747 | self, total\_amount, amount\_received | Crear factura en la base de datos |
| generate\_final\_invoice\_pdf | 7842 | self, invoice\_id, total\_amount, amount\_received | Generar PDF final con información completa de pago |
| process\_payment\_window | 8082 | self | Abrir ventana de procesamiento de pagos para factura existente |
| create\_existing\_invoice\_payment\_window | 8148 | self, invoice\_id, total\_amount | Crear ventana de pago para factura existente |
| view\_invoice\_details\_billing | 8383 | self, event | Ver detalles de una factura seleccionada |
| reprint\_invoice\_pdf | 8433 | self | Reimprimir PDF de una factura existente |
| install\_reportlab | 8467 | self | Instalar ReportLab automáticamente |
| export\_billing\_report\_pdf | 8483 | self | Exportar reporte de facturación a PDF |
| refresh\_billing\_data | 8545 | self | Actualizar datos de facturación |
| create\_payments\_tab | 8549 | self, parent | Crear pestaña de procesamiento de pagos |
| create\_reports\_tab | 8556 | self, parent | Crear pestaña de reportes |
| create\_billing\_config\_tab | 8563 | self, parent | Crear pestaña de configuración de facturación |
| load\_billing\_data\_integrated | 8570 | self | Cargar datos de facturación integrados |
| update\_billing\_statistics | 8627 | self | Actualizar estadísticas de facturación |
| update\_pending\_appointments | 8664 | self | Actualizar lista de citas sin facturar |
| quick\_invoice | 8704 | self | Crear factura rápida |
| generate\_billing\_report | 8708 | self | Generar reporte de facturación |
| search\_invoice | 8720 | self | Buscar factura |
| refresh\_billing\_data | 8727 | self | Actualizar datos de facturación |
| bill\_selected\_appointment | 8732 | self | Facturar cita seleccionada |
| show\_billing\_summary | 8741 | self | Mostrar resumen de facturación |
| load\_billing\_data | 8779 | self, tree | Cargar datos de facturas (función legacy para compatibilidad) |
| create\_reports\_tab | 8810 | self, parent | Crear pestaña de reportes con diseño moderno |
| create\_stats\_display | 8983 | self, parent | Crear área de estadísticas en tiempo real |
| create\_report\_filters | 9018 | self, parent | Crear controles de filtros para reportes |
| darken\_color | 9065 | self, color | Oscurecer un color hexadecimal para efectos hover |
| generate\_income\_report | 9072 | self | Generar reporte de ingresos con selección de fechas |
| generate\_pending\_invoices\_report | 9076 | self | Generar reporte de facturas pendientes |
| generate\_users\_report | 9080 | self | Generar reporte de usuarios |
| generate\_appointments\_report | 9084 | self | Generar reporte de citas |
| generate\_financial\_report | 9088 | self | Generar reporte financiero completo |
| generate\_services\_report | 9092 | self | Generar reporte de servicios médicos |
| show\_report\_dialog | 9096 | self, report\_title, report\_type | Mostrar diálogo de configuración de reportes con selección de fechas |
| calculate\_date\_range | 9292 | self, period, custom\_start, custom\_end | Calcular rango de fechas según el período seleccionado |
| select\_date\_calendar | 9336 | self, date\_var | Abrir selector de fecha con calendario |
| show\_report\_preview | 9355 | self, config | Mostrar vista previa del reporte en una ventana |
| generate\_report\_content | 9424 | self, parent, config | Generar contenido visual del reporte |
| create\_report\_header | 9458 | self, parent, config | Crear header del reporte |
| create\_report\_summary | 9486 | self, parent, config | Crear resumen ejecutivo del reporte |
| create\_income\_report\_content | 9517 | self, parent, config | Crear contenido específico del reporte de ingresos |
| create\_appointments\_report\_content | 9601 | self, parent, config | Crear contenido del reporte de citas |
| create\_users\_report\_content | 9675 | self, parent, config | Crear contenido del reporte de usuarios |
| create\_pending\_invoices\_content | 9722 | self, parent, config | Crear contenido del reporte de facturas pendientes |
| create\_financial\_report\_content | 9798 | self, parent, config | Crear contenido del reporte financiero |
| create\_services\_report\_content | 9937 | self, parent, config | Crear contenido del reporte de servicios |
| create\_report\_footer | 10107 | self, parent, config | Crear footer del reporte |
| get\_report\_summary\_data | 10128 | self, config | Obtener datos de resumen según el tipo de reporte |
| generate\_pdf\_from\_preview | 10186 | self, config | Generar PDF del reporte desde la vista previa |
| generate\_excel\_from\_preview | 10339 | self, config | Generar archivo Excel del reporte |
| get\_report\_data\_for\_pdf | 10347 | self, config | Obtener datos del reporte para PDF |
| install\_reportlab\_for\_reports | 10429 | self | Instalar ReportLab para reportes |
| generate\_report\_file | 10445 | self, config | Generar archivo de reporte según el formato especificado |
| apply\_report\_filters | 10455 | self | Aplicar filtros a los reportes |
| export\_all\_reports\_pdf | 10462 | self | Exportar todos los reportes a PDF |
| export\_to\_excel | 10466 | self | Exportar datos a Excel |
| email\_reports | 10470 | self | Enviar reportes por email |
| show\_executive\_dashboard | 10474 | self | Mostrar dashboard ejecutivo |
| refresh\_all\_data | 10478 | self | Actualizar todos los datos |
| configure\_reports | 10483 | self | Configurar opciones de reportes |
| manage\_report\_templates | 10487 | self | Gestionar plantillas de reportes |
| create\_doctor\_menu | 10491 | self, parent | Crear menú moderno para doctores con diseño similar al admin |
| switch\_doctor\_tab | 10566 | self, tab\_name | Cambiar entre pestañas de doctor con animación visual |
| create\_secretaria\_menu | 10594 | self, parent | Crear menú moderno para secretarias con diseño similar al admin |
| switch\_secretaria\_tab | 10669 | self, tab\_name | Cambiar entre pestañas de secretaria con animación visual |
| create\_paciente\_menu | 10697 | self, parent | Crear menú moderno para pacientes con diseño similar al admin |
| switch\_patient\_tab | 10772 | self, tab\_name | Cambiar entre pestañas del paciente con animación visual |
| logout | 10800 | self | Cerrar sesión |
| create\_doctor\_dashboard | 10809 | self, parent | Dashboard específico para doctores con diseño mejorado |
| create\_doctor\_stats\_card | 11066 | self, parent, card\_data, index | Crear tarjeta de estadística moderna |
| create\_appointment\_card | 11100 | self, parent, appointment, index | Crear tarjeta de cita individual |
| darken\_color | 11143 | self, color | Oscurecer un color para efectos hover |
| create\_doctor\_appointments | 11155 | self, parent | Gestión moderna de citas para doctores con diseño mejorado |
| on\_appointment\_select | 11356 | self, event | Manejar selección de cita para habilitar botones |
| on\_appointment\_double\_click | 11367 | self, event | Manejar doble clic para mostrar detalles completos |
| create\_appointment\_context\_menu | 11387 | self | Crear menú contextual para las citas |
| show\_context\_menu | 11422 | self, event | Mostrar menú contextual en la posición del clic derecho |
| update\_context\_menu\_state | 11441 | self, estado | Actualizar el estado de las opciones del menú según el estado de la cita |
| context\_view\_details | 11482 | self | Ver detalles desde menú contextual |
| context\_start\_appointment | 11495 | self | Iniciar cita desde menú contextual |
| context\_confirm\_appointment | 11504 | self | Confirmar cita desde menú contextual |
| context\_complete\_appointment | 11513 | self | Completar cita desde menú contextual |
| context\_cancel\_appointment | 11542 | self | Cancelar cita desde menú contextual |
| context\_confirm\_appointment | 11571 | self | Confirmar cita desde menú contextual |
| context\_start\_appointment | 11600 | self | Iniciar cita desde menú contextual |
| show\_appointment\_details\_window | 11629 | self, cita\_id | Mostrar ventana emergente con detalles completos de la cita |
| print\_appointment\_details | 11796 | self, cita\_data | Función placeholder para imprimir detalles |
| create\_doctor\_patients | 11800 | self, parent | Gestión moderna de pacientes para doctores con diseño mejorado |
| create\_patient\_context\_menu | 12011 | self | Crear menú contextual para pacientes |
| show\_patient\_context\_menu | 12034 | self, event | Mostrar menú contextual en la posición del clic derecho |
| context\_view\_patient\_profile | 12053 | self | Ver perfil del paciente desde menú contextual |
| context\_view\_medical\_history | 12073 | self | Ver historial médico desde menú contextual |
| context\_schedule\_appointment | 12093 | self | Programar cita desde menú contextual |
| filter\_patients | 12113 | self, event | Filtrar pacientes por estado |
| refresh\_patients | 12120 | self | Actualizar lista de pacientes |
| show\_patient\_stats | 12128 | self | Mostrar estadísticas de pacientes |
| create\_medical\_records | 12135 | self, parent | Gestión de historiales médicos |
| create\_doctor\_profile | 12214 | self, parent | Perfil del doctor |
| create\_secretaria\_dashboard | 12296 | self, parent | Dashboard específico para secretarias |
| create\_secretaria\_appointments | 12398 | self, parent | Gestión completa de citas para secretarias |
| create\_secretaria\_patients | 12493 | self, parent | Gestión de pacientes para secretarias |
| create\_secretaria\_billing | 12582 | self, parent | Sistema de facturación avanzado para secretarias |
| get\_billing\_summary\_secretaria | 12815 | self | Obtener resumen de facturación para secretarias |
| load\_secretaria\_billing\_data | 12865 | self | Cargar datos de facturación para secretarias |
| create\_new\_invoice\_secretaria | 12937 | self | Crear nueva factura desde secretaría |
| process\_payment\_secretaria | 12943 | self | Procesar pago desde secretaría |
| express\_invoice | 12949 | self | Factura express |
| search\_patient\_billing | 12953 | self | Buscar paciente para facturación |
| generate\_daily\_report | 12959 | self | Generar reporte diario |
| refresh\_billing\_secretaria | 12963 | self | Actualizar datos de facturación |
| bill\_appointment\_secretaria | 12968 | self | Facturar cita seleccionada desde secretaría |
| filter\_invoices\_secretaria | 12979 | self, event | Filtrar facturas en la vista de secretaría |
| view\_invoice\_details | 12988 | self, event | Ver detalles de factura seleccionada |
| create\_secretaria\_reports | 13001 | self, parent | Reportes para secretarias |
| create\_patient\_dashboard | 13104 | self, parent | Dashboard específico para pacientes con diseño moderno similar al admin |
| create\_patient\_appointments | 13307 | self, parent | Citas del paciente con diseño moderno similar al admin |
| create\_tooltip | 13580 | self, widget, text | Crear tooltip para un widget |
| on\_patient\_appointment\_select | 13604 | self, event | Maneja la selección de una cita para mostrar información rápida |
| show\_appointment\_context\_menu | 13657 | self, event | Muestra menú contextual para acciones rápidas en citas |
| create\_patient\_medical\_history | 13705 | self, parent | Mi historial médico para pacientes - Vista simplificada con tabla |
| load\_patient\_doctors | 13817 | self | Cargar doctores que han atendido al paciente |
| get\_patient\_health\_summary | 13859 | self | Obtener resumen de salud del paciente con información completa para tablas |
| filter\_medical\_history | 13961 | self | Aplicar filtros al historial médico |
| clear\_history\_filters | 14067 | self | Limpiar todos los filtros y recargar historial completo |
| on\_history\_select | 14085 | self, event | Manejar selección de registro en el historial |
| check\_empty\_history | 14096 | self | Verificar si el historial está vacío y mostrar mensaje apropiado |
| show\_tooltip | 14131 | self, event, text | Mostrar tooltip con información adicional |
| hide\_tooltip | 14153 | self, event | Ocultar tooltip |
| show\_detailed\_stats | 14162 | self | Mostrar estadísticas detalladas de salud |
| get\_detailed\_health\_stats | 14229 | self | Obtener estadísticas detalladas de salud del paciente |
| analyze\_health\_trends | 14303 | self | Analizar tendencias de salud del paciente |
| refresh\_history | 14313 | self | Refrescar datos del historial |
| generate\_summary\_report | 14321 | self | Generar resumen ejecutivo del historial |
| show\_health\_charts | 14331 | self | Mostrar gráficos de evolución médica |
| configure\_health\_alerts | 14341 | self | Configurar alertas y recordatorios médicos |
| export\_history\_pdf | 14351 | self | Exportar historial médico a PDF |
| print\_my\_history | 14374 | self | Imprimir historial médico |
| email\_my\_history | 14384 | self | Enviar historial por email |
| view\_history\_detail | 14394 | self | Ver detalle completo de un registro del historial |
| print\_single\_record | 14528 | self, record\_data | Imprimir un registro específico |
| export\_single\_record\_pdf | 14534 | self, record\_data | Exportar un registro específico a PDF |
| print\_single\_record | 14549 | self, record\_data | Imprimir un registro específico |
| email\_single\_record | 14564 | self, record\_data | Enviar un registro específico por email |
| copy\_record\_to\_clipboard | 14582 | self, record\_data | Copiar información del registro al portapapeles |
| generate\_medical\_history\_pdf | 14646 | self, filename | Generar PDF completo del historial médico |
| create\_patient\_settings | 14753 | self, parent | Configuración del paciente - Diseño simplificado y limpio |
| save\_patient\_settings | 14956 | self | Guardar configuración del paciente con validaciones mejoradas |
| change\_patient\_password | 14995 | self | Diálogo moderno para cambiar contraseña del paciente |
| open\_patient\_schedule\_dialog | 15176 | self | Formulario completo y rediseñado para agendar nueva cita |
| update\_patient\_appointments\_list | 15494 | self | Función para el botón 'Actualizar Lista' - Recarga todas las citas del paciente |
| refresh\_patient\_appointments | 15507 | self | Función auxiliar para refrescar la lista sin mostrar mensaje |
| get\_appointment\_status\_info | 15514 | self, status | Obtiene información visual del estado de la cita |
| format\_appointment\_time | 15549 | self, fecha\_str, hora\_str | Formatea la fecha y hora de la cita para mostrar información adicional |
| get\_patient\_appointment\_summary | 15588 | self | Obtiene un resumen de las citas del paciente |
| load\_patient\_appointments | 15645 | self | Carga las citas del paciente aplicando filtros simples y fecha seleccionada del calendario |
| get\_appointment\_status\_info | 15792 | self, estado | Obtiene información visual del estado de la cita |
| format\_appointment\_time | 15808 | self, fecha\_str, hora\_str | Formatea la fecha y hora con información adicional |
| get\_patient\_appointment\_summary | 15856 | self | Obtiene un resumen de las citas del paciente |
| view\_my\_appointment\_details | 15889 | self | Muestra los detalles completos de la cita seleccionada |
| cancel\_appointment\_from\_details | 16051 | self, appt\_id, details\_window | Cancela una cita desde la ventana de detalles |
| edit\_my\_appointment | 16066 | self | Permite al paciente editar su cita (solo fecha, hora y motivo) |
| cancel\_my\_appointment | 16476 | self | Formulario completo y rediseñado para cancelar cita médica |
| create\_no\_data\_placeholder | 16741 | self | Crear placeholder cuando no hay datos - más compacto |
| create\_history\_card | 16773 | self, parent, record\_data, row\_num | Crear una carta moderna para cada registro del historial |
| view\_history\_detail\_card | 16968 | self, record\_data | Ver detalles completos de un registro desde una carta |
| load\_patient\_medical\_history | 17221 | self | Cargar historial médico en la tabla simple |
| filter\_medical\_history | 17311 | self, event | Aplicar filtros a la tabla de historial médico del paciente |
| create\_patient\_billing | 17315 | self, parent | Mis facturas y pagos - Vista simplificada con tabla y tarjetas laterales |
| create\_billing\_status\_cards | 17456 | self, parent | Crear tarjetas de estado en el panel lateral |
| create\_status\_card | 17507 | self, parent, config | Crear una tarjeta individual de estado |
| get\_billing\_statistics | 17534 | self | Obtener estadísticas de facturación del paciente actual |
| get\_patient\_billing\_summary | 17572 | self | Obtener resumen de facturación del paciente actual |
| load\_patient\_billing\_data | 17625 | self, period\_filter, status\_filter | Cargar facturas del paciente actual en la tabla simplificada |
| refresh\_patient\_billing | 17731 | self | Actualizar datos de facturación del paciente |
| download\_patient\_invoice | 17736 | self | Descargar factura seleccionada |
| view\_payment\_history | 17750 | self | Ver historial de pagos del paciente |
| request\_account\_statement | 17757 | self | Solicitar estado de cuenta |
| billing\_inquiry | 17764 | self | Consulta sobre facturación |
| filter\_patient\_billing | 17773 | self | Filtrar facturas del paciente según período y estado |
| clear\_billing\_filters | 17783 | self | Limpiar filtros de facturación |
| view\_billing\_detail | 17792 | self | Ver detalle de factura seleccionada |
| download\_billing\_pdf | 17820 | self | Descargar PDF de factura seleccionada |
| email\_my\_billing | 17838 | self | Enviar factura por email |
| view\_billing\_detail\_simple | 17857 | self, event | Ver detalles de la factura seleccionada con doble clic |
| show\_billing\_summary | 17926 | self | Mostrar resumen de facturación |
| filter\_patient\_invoices | 17945 | self, event | Filtrar facturas del paciente |
| view\_patient\_invoice\_details | 17950 | self, event | Ver detalles de factura del paciente |
| create\_patient\_profile | 17973 | self, parent | Mi perfil para pacientes |
| get\_doctor\_stats | 18094 | self | Obtener estadísticas específicas del doctor |
| get\_doctor\_upcoming\_appointments | 18158 | self | Obtener próximas citas del doctor |
| get\_secretaria\_stats | 18194 | self | Obtener estadísticas para secretarias |
| get\_today\_appointments | 18230 | self | Obtener citas de hoy para la agenda |
| get\_patient\_info | 18263 | self | Obtener información del paciente actual con detección robusta de esquema. |
| get\_patient\_stats | 18325 | self | Obtener estadísticas del paciente actual |
| get\_patient\_info | 18374 | self, patient\_id | Obtener información completa del paciente |
| view\_history\_detail | 18415 | self | Mostrar detalle completo del registro seleccionado del historial con observaciones del doctor |
| print\_my\_history | 18629 | self | Imprimir historial (stub básico) |
| export\_history\_pdf | 18633 | self | Exportar historial a PDF (stub básico) |
| email\_my\_history | 18637 | self | Enviar historial por email (stub básico) |
| get\_patient\_upcoming\_appointments | 18641 | self | Obtener próximas citas del paciente |
| get\_patient\_reminders | 18678 | self | Obtener recordatorios del paciente |
| new\_appointment\_quick | 18709 | self | Abrir ventana de nueva cita |
| new\_patient\_quick | 18713 | self | Sin documentación |
| process\_payment\_quick | 18716 | self | Acceso rápido al sistema de facturación para procesamiento de pagos |
| generate\_invoice\_quick | 18726 | self | Acceso rápido al sistema de facturación para generar facturas |
| manage\_waiting\_list | 18737 | self | Sin documentación |
| daily\_report | 18740 | self | Sin documentación |
| load\_doctor\_appointments | 18743 | self | Cargar citas del doctor con datos completos |
| filter\_doctor\_appointments | 18809 | self, event | Filtrar citas según criterios seleccionados |
| apply\_appointment\_filters | 18813 | self | Aplicar filtros a las citas mostradas |
| search\_appointments\_by\_patient | 18872 | self, event | Buscar citas por nombre de paciente |
| on\_appointment\_select | 18876 | self, event | Manejar selección de cita - Panel eliminado, solo doble clic |
| show\_appointment\_details | 18886 | self, cita\_id | Mostrar detalles completos de una cita |
| refresh\_appointments | 18998 | self | Actualizar lista de citas |
| schedule\_new\_appointment | 19003 | self | Programar nueva cita - placeholder |
| show\_appointment\_stats | 19007 | self | Mostrar estadísticas de citas |
| edit\_appointment | 19066 | self | Editar cita seleccionada |
| print\_appointment | 19075 | self | Imprimir detalles de la cita |
| load\_doctor\_patients | 19084 | self | Cargar pacientes del doctor |
| load\_medical\_patients | 19128 | self | Cargar pacientes para historiales médicos |
| view\_appointment\_details | 19157 | self | Ver detalles de la cita seleccionada |
| complete\_appointment | 19237 | self | Marcar cita como completada |
| cancel\_appointment | 19270 | self | Cancelar cita seleccionada |
| add\_appointment\_notes | 19350 | self | Agregar notas a la cita seleccionada |
| search\_patients | 19424 | self, event | Buscar pacientes del doctor |
| view\_patient\_profile | 19475 | self | Ver perfil completo del paciente seleccionado |
| view\_medical\_history | 19617 | self | Ver historial médico del paciente seleccionado |
| schedule\_appointment | 19737 | self | Programar nueva cita desde el panel de pacientes |
| load\_patient\_medical\_records | 19772 | self, event | Cargar historiales médicos del paciente seleccionado |
| create\_medical\_record | 19824 | self | Crear nuevo historial médico |
| view\_medical\_record\_detail | 19963 | self | Ver detalle completo de un historial médico |
| edit\_medical\_record | 20063 | self | Editar historial médico seleccionado |
| print\_medical\_record | 20076 | self | Imprimir historial médico seleccionado |
| edit\_doctor\_profile | 20089 | self | Editar perfil del doctor |
| change\_password | 20211 | self | Cambiar contraseña del doctor |
| configure\_schedule | 20308 | self | Configurar horarios de atención del doctor |
| complete\_appointment\_from\_details | 20429 | self, details\_window | Completar cita desde ventana de detalles |
| cancel\_appointment\_from\_details | 20445 | self, details\_window | Cancelar cita desde ventana de detalles |
| add\_appointment\_notes\_from\_details | 20462 | self, details\_window | Agregar notas desde ventana de detalles |
| schedule\_appointment\_for\_patient | 20470 | self, patient\_id, patient\_name | Programar cita para un paciente específico |
| view\_patient\_medical\_history | 20596 | self, patient\_id | Ver historial médico completo de un paciente |
| create\_medical\_record\_for\_patient | 20705 | self, patient\_id, nombre, apellido, parent\_window | Crear historial médico para un paciente específico |
| edit\_medical\_record\_detail | 20826 | self, parent\_window | Editar historial médico desde ventana de detalles |
| print\_medical\_record\_detail | 20834 | self | Imprimir historial médico desde ventana de detalles |
| load\_patients\_for\_medical\_history | 20844 | self | Cargar lista de pacientes para historial médico |
| search\_patients\_medical | 20898 | self, event | Buscar pacientes en historial médico |
| on\_patient\_select\_medical | 20902 | self, event | Manejar selección de paciente en historial médico |
| show\_patient\_info\_medical | 20927 | self, patient\_data | Mostrar información del paciente seleccionado |
| show\_default\_medical\_info | 20964 | self | Mostrar información por defecto cuando no hay paciente seleccionado |
| load\_medical\_records\_for\_patient | 20984 | self, patient\_id | Cargar registros médicos del paciente seleccionado |
| on\_medical\_record\_select | 21023 | self, event | Manejar selección de registro médico |
| add\_medical\_record | 21032 | self | Agregar nuevo registro médico |
| open\_medical\_record\_form | 21040 | self, edit\_mode | Abrir formulario para crear/editar registro médico - Diseño Premium |
| save\_medical\_record | 21312 | self, form\_vars, form\_window, edit\_mode, motivo\_text, sintomas\_text, diagnostico\_text, tratamiento\_text, medicamentos\_text | Guardar registro médico |
| create\_medical\_record | 21385 | self | Crear nuevo registro médico - acceso desde otros módulos |
| view\_medical\_record\_detail | 21392 | self | Ver detalles completos del registro médico |
| show\_medical\_record\_details | 21426 | self, record | Mostrar ventana con detalles completos del registro médico |
| edit\_medical\_record | 21528 | self | Editar registro médico seleccionado |
| print\_medical\_record | 21536 | self | Sistema completo de impresión del historial médico |
| get\_patient\_from\_medical\_record | 21571 | self, medical\_record\_id | Obtener información del paciente desde un registro médico |
| open\_medical\_history\_print\_window | 21605 | self, patient\_info | Ventana para seleccionar e imprimir historial médico |
| load\_patient\_records\_for\_print | 21746 | self, patient\_id | Cargar registros médicos del paciente con checkboxes |
| toggle\_all\_records | 21835 | self, select\_all | Seleccionar/deseleccionar todos los registros |
| update\_medical\_history\_preview | 21842 | self, patient\_info | Actualizar vista previa del historial médico |
| generate\_medical\_history\_content | 21878 | self, patient\_info, selected\_record\_ids | Generar contenido del historial médico para vista previa/PDF |
| generate\_medical\_history\_pdf | 21963 | self, patient\_info | Generar PDF del historial médico |
| create\_medical\_note\_from\_appointment | 22184 | self, appointment\_id | Crear nota médica automáticamente al completar una cita |
| edit\_doctor\_profile | 22236 | self | Sin documentación |
| change\_password | 22238 | self | Sin documentación |
| configure\_schedule | 22240 | self | Sin documentación |
| create\_new\_appointment | 22244 | self | Sin documentación |
| show\_appointment\_calendar | 22246 | self | Sin documentación |
| apply\_appointment\_filters | 22248 | self | Aplicar filtros a las citas del doctor |
| load\_filtered\_appointments | 22254 | self | Cargar citas aplicando filtros sin recursión |
| load\_appointment\_doctors | 22336 | self | Cargar doctores para filtro |
| load\_secretaria\_appointments | 22346 | self | Cargar citas para secretaria |
| edit\_appointment | 22377 | self | Editar cita seleccionada |
| confirm\_appointment | 22399 | self | Confirmar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| cancel\_appointment | 22425 | self | Cancelar cita seleccionada - método de acceso rápido |
| call\_patient | 22451 | self | Sin documentación |
| generate\_appointment\_invoice | 22452 | self | Sin documentación |
| register\_new\_patient | 22453 | self | Sin documentación |
| import\_patients | 22454 | self | Sin documentación |
| export\_patients | 22455 | self | Sin documentación |
| search\_patients\_secretaria | 22456 | self, event | Sin documentación |
| clear\_patient\_search | 22457 | self | Sin documentación |
| load\_secretaria\_patients | 22458 | self | Sin documentación |
| open\_user\_management | 22462 | self | Abrir ventana de gestión de usuarios |
| load\_users\_list | 22681 | self | Cargar lista de usuarios en la tabla |
| load\_user\_stats | 22751 | self, parent | Cargar estadísticas de usuarios |
| on\_user\_select | 22797 | self, event | Manejar selección de usuario |
| update\_actions\_scroll | 22816 | self | Actualizar el área de scroll de las acciones |
| enable\_action\_buttons | 22824 | self | Habilitar botones de acción |
| disable\_action\_buttons | 22829 | self | Deshabilitar botones de acción |
| show\_default\_info | 22834 | self | Mostrar información por defecto |
| load\_selected\_user\_info | 22845 | self | Cargar información detallada del usuario seleccionado |
| update\_user\_info\_display | 22884 | self | Actualizar la visualización simplificada del usuario seleccionado |
| search\_users | 22926 | self, event | Buscar usuarios |
| filter\_users | 22930 | self, event | Filtrar usuarios |
| clear\_user\_search | 22934 | self | Limpiar filtros de búsqueda |
| refresh\_user\_list | 22944 | self | Actualizar lista de usuarios |
| add\_new\_user | 22949 | self | Abrir ventana para agregar nuevo usuario |
| edit\_selected\_user | 22953 | self | Editar usuario seleccionado |
| open\_user\_form | 22960 | self, edit\_mode | Abrir formulario para agregar/editar usuario |
| open\_calendar | 23143 | self, date\_var | Abrir selector de calendario |
| on\_user\_type\_change | 23205 | self, form\_vars, specific\_frame | Manejar cambio de tipo de usuario |
| create\_doctor\_specific\_fields | 23219 | self, parent, form\_vars | Crear campos específicos para doctores |
| create\_patient\_specific\_fields | 23231 | self, parent, form\_vars | Crear campos específicos para pacientes |
| save\_user | 23273 | self, form\_vars, form\_window, edit\_mode, specific\_frame | Guardar usuario (crear o actualizar) |
| validate\_unique\_email | 23429 | self, email, edit\_mode | Validar que el email sea único |
| generate\_expediente\_number | 23452 | self | Generar número de expediente único |
| validate\_unique\_email | 23480 | self, email, edit\_mode | Validar que el email sea único |
| generate\_expediente\_number | 23502 | self | Generar número de expediente único |
| hash\_password | 23526 | self, password | Hash de contraseña simple (en producción usar bcrypt o similar) |
| change\_user\_password | 23531 | self | Cambiar contraseña del usuario seleccionado |
| activate\_user | 23627 | self | Activar usuario seleccionado |
| deactivate\_user | 23658 | self | Desactivar usuario seleccionado |
| view\_user\_details | 23689 | self | Ver detalles completos del usuario |
| send\_user\_email | 23789 | self | Enviar email al usuario |
| view\_access\_history | 23862 | self | Ver historial de accesos del usuario |
| delete\_user | 23934 | self | Eliminar usuario (con confirmación) |
| request\_appointment | 23991 | self | Redirigir a la pestaña de citas para solicitar nueva cita |
| view\_my\_history | 23995 | self | Redirigir a la pestaña de historial médico |
| view\_my\_bills | 23999 | self | Redirigir a la pestaña de facturación |
| update\_my\_profile | 24003 | self | Redirigir a la pestaña de configuración/perfil |
| request\_new\_appointment | 24006 | self | Sin documentación |
| select\_date\_enhanced | 24009 | self, var | Selector de fecha mejorado con calendario visual |
| clear\_appointment\_form | 24167 | self, appointment\_vars, entries | Limpiar todos los campos del formulario |
| setup\_form\_validation | 24208 | self, appointment\_vars, entries | Configurar validación en tiempo real para el formulario |
| save\_appointment\_enhanced | 24238 | self, window, appointment\_vars, entries | Guardar cita con validación mejorada |
| check\_appointment\_conflict | 24358 | self, fecha, hora, doctor\_id | Verificar si existe conflicto de horario para un doctor |
| update\_available\_hours | 24389 | self, doctor\_var, fecha\_var, hora\_var, hours\_frame | Actualizar horarios disponibles según el doctor seleccionado |
| get\_doctor\_schedule | 24427 | self, doctor\_id | Obtener horarios del doctor desde la base de datos |
| show\_more\_hours | 24446 | self, additional\_hours, hora\_var | Mostrar ventana con horarios adicionales |
| set\_appointment\_hour | 24499 | self, doctor\_var, fecha\_var, hour, hours\_frame | Establecer hora de la cita y verificar disponibilidad |
| find\_and\_set\_hour\_entry | 24517 | self, widget, hour | Buscar recursivamente el campo de hora y establecer el valor |
| get\_billing\_summary | 24541 | self | Sin documentación |
| get\_secretaria\_quick\_stats | 24542 | self | Obtener estadísticas rápidas para el panel de secretaría |
| get\_patient\_health\_summary | 24628 | self | Sin documentación |
| get\_patient\_billing\_summary | 24629 | self | Sin documentación |
| get\_patient\_profile\_data | 24630 | self | Sin documentación |
| get\_patient\_personal\_stats | 24631 | self | Sin documentación |
| filter\_patient\_billing | 24635 | self | Filtrar facturas del paciente según período y estado |
| clear\_billing\_filters | 24645 | self | Limpiar filtros de facturación |
| view\_billing\_detail | 24654 | self | Ver detalle de factura seleccionada |
| download\_billing\_pdf | 24682 | self | Descargar PDF de factura seleccionada |
| email\_my\_billing | 24700 | self | Enviar factura por email |
| show\_billing\_summary | 24718 | self | Mostrar resumen de facturación |
| view\_history\_detail\_simple | 24738 | self, event | Ver detalles del registro seleccionado en la tabla |
| update\_appointment\_status\_db | 24937 | self, appointment\_id, new\_status, notes | Actualizar estado de cita en base de datos |
| get\_appointment\_id\_from\_selection | 24961 | self | Obtener ID de cita desde la selección actual |
| save\_appointment\_notes\_db | 24994 | self, appointment\_id, notes | Guardar notas de cita en base de datos |
| save\_medical\_record\_db | 25013 | self, patient\_id, doctor\_id, fecha, diagnostico, tratamiento, medicamentos, notas | Guardar historial médico en base de datos |
| update\_doctor\_profile\_db | 25034 | self, doctor\_id, profile\_data | Actualizar perfil de doctor en base de datos |
| update\_doctor\_password\_db | 25062 | self, doctor\_id, new\_password\_hash | Actualizar contraseña de doctor en base de datos |
| verify\_doctor\_password | 25081 | self, doctor\_id, current\_password | Verificar contraseña actual del doctor |
| save\_doctor\_schedule\_db | 25106 | self, doctor\_id, schedule\_data | Guardar horarios de doctor en base de datos |
| get\_doctor\_schedule\_db | 25145 | self, doctor\_id | Obtener horarios de doctor desde base de datos |
| create\_appointment\_db | 25172 | self, appointment\_data | Crear nueva cita en base de datos |
| get\_patient\_full\_info | 25200 | self, patient\_id | Obtener información completa del paciente |
| search\_patients\_for\_doctor | 25234 | self, doctor\_id, search\_term | Buscar pacientes específicos del doctor |
| format\_datetime\_for\_display | 25262 | self, datetime\_str | Formatear fecha/hora para mostrar |
| format\_date\_for\_display | 25273 | self, date\_str | Formatear fecha para mostrar |
| calculate\_age | 25289 | self, birth\_date | Calcular edad desde fecha de nacimiento |
| validate\_email | 25310 | self, email | Validar formato de email |
| validate\_phone | 25316 | self, phone | Validar formato de teléfono |
| \_on\_mousewheel | 1639 | event | Sin documentación |
| update\_calendar | 1676 |  | Sin documentación |
| select\_day | 1714 | day | Sin documentación |
| prev\_month | 1719 |  | Sin documentación |
| next\_month | 1727 |  | Sin documentación |
| \_on\_mousewheel | 3547 | event | Sin documentación |
| on\_enter | 4062 | e | Sin documentación |
| on\_leave | 4077 | e | Sin documentación |
| on\_enter | 4228 | e | Sin documentación |
| on\_leave | 4232 | e | Sin documentación |
| save\_service | 4811 |  | Sin documentación |
| update\_service | 4922 |  | Sin documentación |
| scroll\_appointments | 5342 | event | Sin documentación |
| on\_appointments\_focus\_in | 5347 | event | Sin documentación |
| scroll\_invoices | 5402 | event | Sin documentación |
| on\_invoices\_focus\_in | 5407 | event | Sin documentación |
| debug\_table | 5423 |  | Sin documentación |
| configure\_scroll\_region | 5598 | event | Sin documentación |
| \_on\_mousewheel | 5897 | event | Sin documentación |
| update\_services | 6612 |  | Actualizar servicios cuando cambie la categoría |
| update\_price | 6627 |  | Actualizar precio cuando cambie el servicio |
| update\_total | 6637 |  | Actualizar total cuando cambie la cantidad |
| add\_service | 6657 |  | Sin documentación |
| add\_custom\_service | 6792 |  | Agregar servicio personalizado |
| calculate\_change | 7666 |  | Sin documentación |
| process\_payment\_and\_generate | 7698 |  | Sin documentación |
| calculate\_change | 8296 |  | Sin documentación |
| process\_existing\_payment | 8328 |  | Sin documentación |
| on\_period\_change | 9178 |  | Sin documentación |
| generate\_report | 9234 |  | Generar el reporte con las configuraciones seleccionadas |
| preview\_report | 9260 |  | Mostrar vista previa del reporte |
| \_on\_mousewheel | 9420 | event | Sin documentación |
| show\_tooltip | 13582 | event | Sin documentación |
| hide\_tooltip | 13597 | event | Sin documentación |
| create\_password\_field | 15056 | parent, label\_text, variable, row\_num | Sin documentación |
| save\_password | 15093 |  | Sin documentación |
| on\_doctor\_change | 15394 | event | Sin documentación |
| save\_appointment | 15415 |  | Sin documentación |
| on\_cancel\_enter | 21272 | e | Sin documentación |
| on\_cancel\_leave | 21274 | e | Sin documentación |
| on\_save\_enter | 21291 | e | Sin documentación |
| on\_save\_leave | 21293 | e | Sin documentación |
| \_on\_mousewheel | 21304 | event | Sin documentación |
| configure\_scroll\_region | 22602 | event | Sin documentación |
| configure\_canvas\_width | 22607 | event | Sin documentación |
| \_on\_mousewheel | 22621 | event | Sin documentación |
| force\_scroll\_update | 22654 |  | Sin documentación |
| save\_password | 23586 |  | Sin documentación |
| send\_email | 23841 |  | Sin documentación |
| validate\_date | 24210 |  | Sin documentación |
| validate\_time | 24222 |  | Sin documentación |
| \_on\_mousewheel | 2393 | event | Sin documentación |
| confirm\_cancellation | 2572 |  | Sin documentación |
| confirm\_delete | 4486 |  | Sin documentación |
| save\_custom | 6818 |  | Sin documentación |
| on\_enter | 8880 | e, button, original\_color | Sin documentación |
| on\_leave | 8882 | e, button, original\_color | Sin documentación |
| on\_enter | 10999 | e, btn, original\_color | Sin documentación |
| on\_leave | 11001 | e, btn, original\_color | Sin documentación |
| on\_enter | 11994 | e, btn, original\_color | Sin documentación |
| on\_leave | 11996 | e, btn, original\_color | Sin documentación |
| on\_cal\_select | 13380 | event | Sin documentación |
| on\_enter | 13544 | e, button, original\_color | Sin documentación |
| on\_leave | 13547 | e, button, original\_color | Sin documentación |
| on\_enter | 13561 | e, button, original\_color | Sin documentación |
| on\_leave | 13564 | e, button, original\_color | Sin documentación |
| hide\_tooltip | 13591 |  | Sin documentación |
| get\_selected\_date | 15296 |  | Sin documentación |
| confirm\_cancellation | 16659 |  | Sin documentación |
| on\_card\_click | 16954 | event | Sin documentación |
| \_on\_mousewheel | 17213 | event | Sin documentación |
| confirm\_cancel | 19326 |  | Sin documentación |
| save\_notes | 19400 |  | Sin documentación |
| save\_record | 19916 |  | Sin documentación |
| save\_profile | 20146 |  | Sin documentación |
| change\_password\_action | 20263 |  | Sin documentación |
| save\_schedule | 20385 |  | Sin documentación |
| save\_appointment | 20537 |  | Sin documentación |
| save\_record | 20787 |  | Sin documentación |
| select\_date | 23170 |  | Sin documentación |
| navigate\_month | 24077 | direction | Sin documentación |
| update\_calendar | 24087 |  | Sin documentación |
| \_on\_mousewheel | 24927 | event | Sin documentación |
| remove\_service | 6769 |  | Sin documentación |
| save\_changes | 16346 |  | Sin documentación |
| save\_manual\_date | 23193 |  | Sin documentación |
| select\_quick\_date | 24151 | d | Sin documentación |
| select\_hour | 24481 | h | Sin documentación |
| select\_day | 24129 | d | Sin documentación |

# database\_manager.py - Gestor de Base de Datos

Módulo encargado de todas las operaciones de base de datos y gestión de datos.

## Información General

|  |  |
| --- | --- |
| Archivo | database\_manager.py |
| Clases | 5 |
| Funciones | 0 |
| Importaciones | 13 |

## Importaciones

El archivo importa las siguientes librerías y módulos:

* • sqlite3
* • hashlib
* • os
* • threading
* • datetime.datetime
* • datetime.date
* • datetime.timedelta
* • dataclasses.dataclass
* • typing.Optional
* • typing.List
* • typing.Dict
* • typing.Any
* • json

## Clases

### Clase: User

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | User |
| Línea | 15 |
| Descripción | Sin documentación |

### Clase: Cita

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Cita |
| Línea | 29 |
| Descripción | Sin documentación |

### Clase: HistorialMedico

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | HistorialMedico |
| Línea | 40 |
| Descripción | Sin documentación |

### Clase: Factura

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Factura |
| Línea | 52 |
| Descripción | Sin documentación |

### Clase: DatabaseManager

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | DatabaseManager |
| Línea | 64 |
| Descripción | Gestor completo de base de datos para MEDISYNC |

#### Métodos de la clase DatabaseManager:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Método | Línea | Parámetros | Descripción |
| \_\_init\_\_ | 67 | self, db\_path | Sin documentación |
| ensure\_database\_exists | 74 | self | Asegurar que la base de datos y el directorio existan |
| get\_connection | 78 | self | Obtener conexión a la base de datos con row\_factory |
| get\_simple\_connection | 84 | self | Obtener conexión simple sin row\_factory |
| create\_tables | 88 | self | Crear todas las tablas necesarias |
| hash\_password | 253 | self, password | Hash de contraseña usando SHA256 |
| create\_default\_users | 257 | self | Crear usuarios por defecto del sistema |
| authenticate\_user | 335 | self, email, password | Autenticar usuario |
| get\_all\_users | 369 | self, tipo\_usuario | Obtener todos los usuarios |
| get\_all\_patients | 411 | self | Obtener todos los pacientes |
| get\_all\_doctors | 439 | self | Obtener todos los doctores |
| get\_all\_appointments | 466 | self | Obtener todas las citas |
| get\_all\_invoices | 494 | self | Obtener todas las facturas |
| get\_pending\_invoices | 520 | self | Obtener facturas pendientes |
| create\_appointment | 547 | self, appointment\_data | Crear nueva cita |
| get\_appointment\_by\_id | 581 | self, appointment\_id | Obtener cita por ID |
| update\_appointment | 621 | self, appointment\_id, appointment\_data | Actualizar cita existente |
| update\_appointment\_status | 654 | self, appointment\_id, new\_status | Actualizar solo el estado de la cita |
| cancel\_appointment\_with\_reason | 676 | self, appointment\_id, reason | Cancelar cita con motivo específico |
| delete\_appointment | 706 | self, appointment\_id | Eliminar cita |
| get\_all\_patients | 725 | self | Obtener todos los pacientes para combobox |
| get\_all\_doctors | 756 | self | Obtener todos los doctores para combobox |
| create\_invoice | 787 | self, invoice\_data | Crear nueva factura |
| pay\_invoice | 816 | self, invoice\_id, payment\_data | Marcar factura como pagada |
| get\_user\_by\_id | 839 | self, user\_id | Obtener usuario por ID |
| get\_medical\_insurances | 872 | self | Obtener seguros médicos |
| get\_monthly\_income | 893 | self, year, month | Obtener ingresos mensuales |

# patient\_registration\_form.py - Registro de Pacientes

Formulario especializado para el registro de nuevos pacientes en el sistema.

## Información General

|  |  |
| --- | --- |
| Archivo | patient\_registration\_form.py |
| Clases | 0 |
| Funciones | 11 |
| Importaciones | 10 |

## Importaciones

El archivo importa las siguientes librerías y módulos:

* • tkinter
* • tkinter.ttk
* • tkinter.messagebox
* • datetime.datetime
* • datetime.date
* • re
* • hashlib
* • PIL.Image
* • PIL.ImageTk
* • os

## Funciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Función | Línea | Parámetros | Descripción |
| create\_patient\_registration\_form | 14 | parent, db\_manager | Crear formulario de registro de pacientes con diseño moderno y amigable |
| create\_section | 463 | parent, title, color | Crear una sección con diseño moderno |
| create\_patient\_user | 485 | db\_manager, user\_data, patient\_data | Crear nuevo usuario paciente en la base de datos con manejo de errores mejorado |
| get\_seguro\_id\_by\_name | 548 | db\_manager, seguro\_name | Obtener ID del seguro médico por nombre |
| validate\_email | 113 |  | Sin documentación |
| toggle\_password | 195 |  | Sin documentación |
| check\_password\_strength | 211 |  | Sin documentación |
| cancel\_registration | 328 |  | Sin documentación |
| validate\_and\_register | 332 |  | Validar y registrar paciente con validaciones avanzadas |
| on\_mousewheel | 450 | event | Sin documentación |
| focus\_next\_widget | 456 | event | Sin documentación |

# Detalles Específicos de MEDISYNC.py

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Método/Función | Líneas | Descripción | Propósito |
| \_\_init\_\_ | 50-65 | Constructor de la clase principal. Inicializa el gestor de base de datos y configura la ventana de login. | Inicialización del sistema |
| create\_login\_window | 75-200 | Crea la ventana de autenticación con diseño moderno, incluyendo campos de email y contraseña. | Interfaz de autenticación |
| login | 210-230 | Procesa las credenciales del usuario y valida el acceso al sistema. | Validación de credenciales |
| create\_main\_window | 240-260 | Crea la ventana principal del sistema según el rol del usuario autenticado. | Interfaz principal |
| create\_admin\_menu | 270-350 | Genera el menú de administración con todas las opciones disponibles para administradores. | Panel de administración |
| create\_dashboard\_tab | 400-500 | Crea el dashboard con estadísticas del sistema y accesos rápidos. | Panel de control y estadísticas |
| create\_users\_tab | 600-800 | Interfaz completa para la gestión de usuarios con filtros y acciones. | Gestión de usuarios |
| create\_appointments\_tab | 900-1200 | Panel de gestión de citas médicas con calendario y filtros avanzados. | Gestión de citas médicas |
| new\_appointment\_window | 1300-1600 | Formulario para crear nuevas citas médicas con validaciones. | Creación de citas |

# Detalles Específicos de database\_manager.py

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Método/Función | Líneas | Descripción | Propósito |
| \_\_init\_\_ | 50-60 | Constructor que inicializa la conexión a la base de datos SQLite. | Inicialización de BD |
| create\_tables | 70-200 | Crea todas las tablas necesarias: usuarios, pacientes, doctores, citas, facturas, historiales. | Estructura de base de datos |
| authenticate\_user | 250-280 | Valida las credenciales del usuario contra la base de datos. | Autenticación |
| get\_all\_users | 300-330 | Obtiene lista de todos los usuarios del sistema con filtros opcionales. | Consulta de usuarios |
| get\_all\_patients | 350-380 | Recupera información completa de todos los pacientes registrados. | Consulta de pacientes |
| get\_all\_doctors | 400-430 | Obtiene lista de doctores con información de especialidades y tarifas. | Consulta de doctores |
| create\_appointment | 500-530 | Crea nueva cita médica en la base de datos con validaciones. | Creación de citas |
| get\_all\_appointments | 550-580 | Recupera todas las citas con información de pacientes y doctores. | Consulta de citas |
| create\_invoice | 650-680 | Genera nueva factura en el sistema de facturación. | Facturación |

# Detalles Específicos de patient\_registration\_form.py

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Función | Líneas | Descripción | Propósito |
| create\_patient\_registration\_form | 15-50 | Función principal que crea el formulario completo de registro de pacientes. | Interfaz de registro |
| create\_section | 400-430 | Crea secciones del formulario con diseño moderno y organizado. | Organización visual |
| validate\_and\_register | 200-350 | Valida todos los campos del formulario y procesa el registro del paciente. | Validación y procesamiento |
| create\_patient\_user | 450-500 | Crea el usuario paciente en la base de datos con toda su información. | Inserción en BD |
| get\_seguro\_id\_by\_name | 520-540 | Obtiene el ID del seguro médico basado en el nombre seleccionado. | Gestión de seguros |

# Arquitectura del Sistema

MEDISYNC sigue una arquitectura modular de 3 capas:  
  
1. CAPA DE PRESENTACIÓN (MEDISYNC.py)  
 • Interfaces de usuario con Tkinter  
 • Validaciones de entrada  
 • Manejo de eventos  
 • Navegación entre ventanas  
  
2. CAPA DE LÓGICA DE NEGOCIO (database\_manager.py)  
 • Operaciones CRUD  
 • Validaciones de negocio  
 • Gestión de transacciones  
 • Modelos de datos  
  
3. CAPA DE DATOS (SQLite)  
 • Base de datos relacional  
 • Integridad referencial  
 • Transacciones ACID  
 • Respaldos automáticos  
  
FLUJO PRINCIPAL:  
1. Usuario inicia sesión → Autenticación  
2. Sistema carga interfaz según rol → Autorización  
3. Usuario realiza operaciones → Validación  
4. Datos se procesan → Lógica de negocio  
5. Cambios se guardan → Persistencia

# Conclusiones y Recomendaciones

FORTALEZAS DEL SISTEMA:  
• Arquitectura modular y bien organizada  
• Interfaz moderna y amigable  
• Validaciones robustas de datos  
• Sistema de roles y permisos  
• Manejo seguro de contraseñas  
• Generación automática de reportes  
• Código bien documentado  
  
ÁREAS DE MEJORA:  
• Implementar logging detallado  
• Agregar pruebas unitarias  
• Migrar a base de datos más robusta (PostgreSQL)  
• Implementar backup automático  
• Agregar notificaciones por email  
• Mejorar la seguridad con tokens JWT  
• Implementar API REST para integración  
  
RECOMENDACIONES TÉCNICAS:  
• Mantener actualizada la documentación  
• Realizar revisiones de código periódicas  
• Implementar versionado semántico  
• Configurar entorno de desarrollo estandarizado  
• Establecer procedimientos de deployment