



Gestión Médica Integral

 360° de Gestión Médica



MÉXICO / D.F. / Río Danubio 80 6to. piso /Col. Cuauhtémoc /
Del. Cuauhtémoc / C.P. 06500 / +(52) 55 5511 3280

BRASIL / Sao Paulo / Av. Paulista 726 9° Andar, Conj.905 /
Cep 01.310-910 / +(55) 11 6847 4721

ARGENTINA / La Plata / Plaza Paso 159 piso 9° /
C.P. 01900 / +(54) 221 4 837097

URUGUAY / Montevideo / Paysandú 1265 of. 101 /
C.P. 11100 / +(598) 2 908 6998

ESPAÑA / Madrid / Palacio de Miraflores / Carrera de
San Jerónimo 15 2ª planta 28014 / +(34) 91 454 7256

Contenidos



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

0

Página 2

NIVEL

1

Página 6

NIVEL

2

Página 8

NIVEL

3

Página 8

BENEFICIOS

4

Página 10

RESUMEN

5

Página 12



● ¿Quiénes Somos?

CRS IT Consulting es una empresa internacional con oficinas corporativas en México, fábricas de SW en Argentina y Uruguay, y oficinas filiales en Brasil y España. Con el respaldo de nuestro capital humano y societario, ofrecemos servicios en consultoría, integración, desarrollo y soporte de sistemas.

En CRS IT Consulting nos especializamos en soluciones y proyectos de tecnología de la Información, focalizada en la integración de software y asistencia especializada, primando la calidad de servicio y la capacidad de gestión. Dichos servicios permiten aportar mayor valor estratégico a la empresa a través de todos sus sistemas y procesos.

Para conocer más acerca de nuestra empresa, puede ingresar a nuestra Web: www.crs-itconsulting.com

● ¿Qué es Tecnología de la información (TI)?

La tecnología de la información (TI) se entiende como "aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información. La tecnología de la información se encuentra generalmente asociada con la informática y tecnologías afines, aplicadas a la toma de decisiones (Bologna y Walsh, 1997: 1).

La tecnología de la Información (TI) está modificando la forma tradicional de operar. Las personas que trabajan en gobierno, en empresas privadas, que dirigen personal o que trabajan como profesional independiente en cualquier campo utilizan la TI cotidianamente mediante el uso de Internet, las tarjetas de crédito, el pago electrónico de la nómina, entre otras funciones.

Los avances actuales hacen posible captar, organizar, procesar y utilizar la información en el momento que se genera, es decir, tener procesos en línea. Esto no sólo ha producido cambios importantes en la forma de trabajar y en el lugar propio de trabajo, sino que también ha tenido un gran impacto en la forma en la que las empresas compiten.



● ¿Qué es GMI?

Para los profesionales de la salud, las crecientes demandas de recursos técnicos, organizacionales y de logística implican constantes desafíos que se traducen en incremento de costos y disminución de utilidades, dificultando mantener los estándares de calidad y una apropiada gestión de sus recursos.

GMI es una aplicación que explota todas las capacidades de las tecnologías Web actuales, y se trata de una solución completa, integrada y rica en funciones necesarias para el mejor rendimiento de su organización. Su principal objetivo es simplificar las tareas administrativas de los profesionales de la salud.

El sistema **resuelve las problemáticas centrales de las entidades del sector de la salud**: el control de la disponibilidad médica, las especialidades y los horarios; el mantenimiento de la ocupación y rotación de salas, camas y quirófanos; los aspectos administrativos y financieros; la centralización de información de pacientes, con historias clínicas, cuadros, diagnósticos y tratamientos; la integración con laboratorios, farmacias y obras sociales, etc..

GMI opera en los 3 niveles de asistencia médica. Sus prestaciones se adaptan a las necesidades de cada uno de ellos, por medio de módulos con funcionalidades específicas para cada organización.

Además, **GMI está basado en una plataforma de desarrollo libre**: un sistema informático robusto (cubre un conjunto muy amplio de necesidades y casos de uso) que ha sido expresamente desarrollado por y para los profesionales de la atención médica.

A continuación, detallamos en un Organigrama las prestaciones que ofrece esta plataforma, con el fin de dar un vistazo panorámico a la amplitud de funcionalidades que han sido previstas por nuestro equipo.

0 ORGANIGRAMA: Prestaciones por Nivel



- Registro de pacientes
- Control de turnos
- Atención al Paciente 1
- Historia clínica
- Medicina preventiva
- Control epidemiológico
- Control de desechos hospitalarios (RPBI)
- Administración de usuarios

- Signos vitales
- Consulta general
- Antecedentes patológicos y no patológicos
- Antecedentes heredofamiliares
- Exploración física
- Aparatos y sistemas
- Recetas
- Certificados laborales
- Generación de órdenes y prácticas de laboratorio
- Generación de órdenes de pago

Características Generales

El Nivel 1 de asistencia médica es el más cercano a la población. Es el punto de entrada al sistema, el control del flujo del paciente dentro de ese sistema, y la resolución de los problemas de salud más comunes de dicho flujo. La forma organizativa más común de este primer nivel, es el médico de familia, el consultorio privado, centro de salud y policlínico. Para ello GMI ha desarrollado diversas herramientas para el control integral del proceso primario.

1

360° de Gestión Médica

GMI es la implementación de una Solución integral para el Control de los Procesos Hospitalarios, que busca incrementar la productividad de los prestadores de Servicios de Salud a través de la optimización de los procesos, la integración de la información, y la disponibilidad de recursos informáticos que apoyen la toma de decisión estratégica. Contempla los 3 niveles de asistencia:

2



- Admisión
- Atención al Paciente 2
- Radiología
- Terapia del lenguaje
- Facturación
- Estadísticas
- Servicios de hospitalización
- Trabajo Social
- Psicología
- Urgencias

- Gestión de incapacidades y visitas domiciliarias.
- Referencia y contrareferencia.
- Especialidades:
 - Ginecoobstetricia
 - Pediatría
 - Dermatología
 - Anestesiología
 - Patología
 - Odontología
 - Nutrición y Dieta
- Hospitalización:
 - Anestesiología
 - Nutrición y Dieta
- Ministerio Público
- Farmacia
- Laboratorio
- Defunción

Características Generales

Encargado específicamente de los diagnósticos y tratamientos especializados que el primer nivel no puede resolver; en el segundo nivel se encuentran principalmente los hospitales de referencia. Luego del paso por el primer nivel, el flujo de pacientes, de ser necesario, es derivado a este estadio para recibir servicios médicos específicos. Para dichos servicios, el sistema GMI propone las funcionalidades necesarias para resolver todas las problemáticas que este nivel presenta a las instituciones.

3



- Especialidades

- Urología
- Gastroenterología
- Oftalmología
- Infectología
- Ortopedia
- Nefrología
- Proctología
- Endocrinología
- Neurología
- Cardiología
- Traumatología
- Neurocirugía
- Alergología
- Angiología

Características Generales

El Nivel 3 es el abocado a resolver las patologías más complejas de la población. Concentra el menor flujo de pacientes y a la vez problemáticas organizacionales puntuales que han sido evaluadas y consideradas en este sistema de Gestión Médica Integral. Las estructuras organizativas que encarnan este nivel, son principalmente los hospitales de alta tecnología e institutos especializados.

ESPECIFICACIONES

- Registro de pacientes:
 - Permite registrar y actualizar los datos de un paciente en el sistema.
 - Como proceso de admisión permite un cruzamiento de información con padrones de mutualizados, para detectar afiliaciones a Obras Sociales no declaradas por el paciente al momento del registro.
- Asignación de citas (turnos):
 - Permite Registrar y administrar los turnos de los pacientes a consulta general, consulta especializada, estudios clínicos y hospitalización.
 - Permite asignar turnos por parte del personal de atención médica, además de captura de turnos vía internet y/o intranet directamente hechas por el paciente.
- Historia clínica:
 - Permite la visualización de la Historia Clínica completa de un paciente, ordenada y agrupada por ítems (Datos personales; Antecedentes Heredofamiliares, patológicos y no patológicos; Consultas Generales y consultas por especialidad; exámenes de laboratorio; imágenes radiológicas; etc.).
 - Permite la generación de un informe parcial o informe completo de la Historia Clínica (soporta la exportación de toda la HC mediante el estándar HL7).
- Medicina preventiva:
 - Permite administrar y controlar campañas de vacunación con el registro de los reactivos, regiones por cubrir, puestos de vacunación, barridos y población vacunada.
 - Permite administrar y controlar campañas de salud que abarcan temas especializados como cepillado dental, planificación familiar, prevención de ETS, aplicación de fluor, etc.
 - Toda la información es gestionada mediante un Sistema de Información Georeferencial (GIS), embebido en el propio sistema, que permite la gestión de las campañas mediante mapas que agilizan la captura y consulta de la información, a la vez que proveen de una herramienta muy potente para la visualización y la toma de decisiones.

- Control epidemiológico:
 - Permite administrar, controlar y monitorear acciones de control epidemiológico basada en mapas, número de casos por períodos de tiempo, sobre enfermedades específicas, o basadas en infecciones en hospitalización; genera reportes sobre Toxicomanías, Patologías, Vacunaciones, Glucosa e Índice de Masa Corporal.
- Control de desechos hospitalarios (RPBI):
 - Permite administrar y controlar un inventario de desechos hospitalarios: botes con bolsas de color, contenedores rígidos, desechos en servicio y para incineración.
- Administración:
 - Permite al administrador general (o a quien este designe) realizar la gestión y configuración del sistema.
 - Gestión de información de empleados y usuarios del sistema. Asignación de Guardias. Asignación de agendas de trabajo. Gestión de días no laborables. Gestión de Consultorios y especialidades.
 - Gestión de roles y permisos; el sistema permite la configuración de acceso a cada una de sus pantallas mediante la asignación de roles y permisos para cada usuario, diferenciando y otorgando permisos de lectura, escritura, borrado e impresión, independientemente para cada rol en cada pantalla.
- Atención al Paciente 1:
 - Es el punto de entrada para la captura de toda la información médica, relacionada a cada uno de los ítems que conforman la Historia Clínica de un paciente.
 - Incluye captura de signos vitales y somatometría, Consulta General (Exploración física completa, aparatos y sistemas) y Consulta por Especialidad, captura de diagnósticos y valoraciones; carga de antecedentes heredofamiliares, antecedentes patológicos, y antecedentes no patológicos del paciente. Consultas con referencia y contrareferencia. Generación de recetas, carga de certificados laborales, carga de exámenes y prácticas de laboratorio. Generación de Órdenes de pago para SAMO y obras sociales.

NIVEL

2

ESPECIFICACIONES

- Admisión:
 - Gestión de las actividades relacionadas con la admisión de un paciente, con información de enfermería, hospitalización y quirófano.
- Facturación:
 - Administración de los servicios consumidos por un paciente, medicamentos, estudios realizados, consultas, hospitalizaciones, etc.
 - Generación de Órdenes de pago para Obras Sociales a nivel regional o nacional
- Estadísticas:
 - Generación de estadísticas de internación y consultorios para presentar a la Nación.
 - Gestión de estadísticas de atención para la toma de decisiones.
- Terapia del lenguaje:
 - Permite la captura de Consultas, Diagnósticos, Planes de trabajo, Terapias y Tratamientos, en base a Terapias del Lenguaje.

- Atención al Paciente 2:
 - Gestión de incapacidades y visitas domiciliarias.
 - Referencia y contrareferencia.
 - Especialidades: incluye Ginecoobstetricia, Dermatología, Anestesiología, Odontología, Patología.
- Radiología:
 - Permite la importación de imágenes radiológicas desde dispositivos extraíbles o desde servidores de imágenes radiológicas.
 - Mediante un visualizador, permite explorar una amplia gama de imágenes radiológicas en formato DICOM (estándar de la industria); este visualizador permite navegar los estudios radiológicos de imagen única como así también los de imágenes múltiples secuenciales, mediante controles de reproducción multimedia.
 - Durante la navegación permite el guardado de imágenes para anexarlas a la Historia Clínica de un paciente.

Otras prestaciones

- Farmacia
- Laboratorio
- Defunción
- Banco de leche
- Ropería
- Almacén General
- Biomédica
- Trabajo Social
- Psicología
- Urgencias
- Especialidades:
 - Pediatría
 - Nutrición y Dieta
 - Cirugía General
 - Medicina Interna

NIVEL

3

PRESTACIONES

- Especialidades:

- Oncología	- Alergología
- Proctología	- Traumatología
- Angiología	- Endocrinología
- Cardiología	- Urología
- Neurocirugía	- Oftalmología
- Gastroenterología	- Neonatología
- Neurología	- Cardiovascular
- Nefrología	- Ortopedia
	- Infectología
- Donación de órganos

Pasarela de Interconexión HL7
Datos Técnicos del Sistema

- Capa de integración de datos: incorpora información médica de distintos sistemas codificados con bibliotecas de terminología y vocabulario médico, y herramientas para mapeado de contenidos.
- Capa de seguridad: gestión de autenticación / gestión de autorización / control de acceso basado en roles / control de acceso basado en reglas / perfiles / seguridad de federación / políticas y contratos.
- Capa de datos: una base de datos persistente que tiene a su cargo la gestión y almacenamiento de la información del paciente, recuperada por la capa de integración de datos.
- Capa de comunicación: tiene a su cargo la recolección de datos clínicos a pedido, y formar los bloques de construcción de un objeto virtual de pacientes.
- Servicios Compartidos: servicios basados en reglas / modelo de referencia Pasarela de Interconexión y mucho más.
- Capa comercial: proporciona datos médicos a su consumidor, ya sea un visualizador, portal, aplicación o servicio de terceros. Construye una historia clínica integrada del paciente que se puede entregar en varios formatos.
- Capa de gestión: HIN / configuración / STL
- Capa de presentación: presenta información médica integrada con vistas clínicas, en un visualizador basado en Web.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Interfaz Accesible y Completa

Comprensión absoluta del funcionamiento

GMI está basado en una interfaz que responde a la lógica de funcionamiento (hoy masiva) de la Web. Cualquier persona puede comprender su funcionamiento.

Aplicación completamente Web

- Consulta de historias clínicas vía Internet, acceso a horario de turnos y asignación de citas vía portal remoto.
- Los pacientes pueden visualizar disponibilidad de especialistas y salas vía internet.
- Permite que los profesionales de la salud puedan trabajar desde cualquier parte del mundo en colaboración.

Todos los servicios integrados

GMI integra en una única interfaz estandarizada todas las funcionalidades: Administración, Atención al paciente, Gestión de recursos humanos, Laboratorios, etc..



Alertas y Reportes

Alertas

La solución permite administrar diferentes tipos de alertas según la necesidad.

- Notificaciones emitidas por el usuario
- Alertas automáticas de citas
- Asignación de responsabilidades
- Notificaciones para la continuidad de un flujo de trabajo
- Alertas de violación de un flujo de trabajo

Generación de reportes

La solución permite la explotación de toda la información mediante dos vías

- Reportes establecidos, con formatos propios, de dominio y utilidad común
- Generador de reportes para construir una consulta específica

Todos los reportes emitidos pueden visualizarse en pantalla y exportarse a diferentes formatos de archivos (.doc, xls, pdf, etc.) para su manipulación.



Adaptable a todos

La característica fundamental de GMI, de construcción de sus prestaciones en forma de módulos / capas, hace del sistema una herramienta versátil y adaptable a todas las necesidades que pueda presentar cualquier entidad del sector de la salud.

Fácilmente actualizable

La incorporación de nuevos módulos (la aplicación se encuentra en continua evolución) es simple y transparente para el usuario, permitiendo incorporar módulos "a medida" fácil y rápidamente.

Servidores intercambiables

Construido en capas, permite intercambiar el servidor de aplicaciones y/o el servidor de Base de Datos, por servidores ya sea, de uso gratuito, como de uso comercial, permitiendo reducir a cero el costo en licencias de terceros.



Flujo dinámico

Interoperabilidad (Interconexión HL7)

Intercambio de información con sistemas externos:

- Archivos de intercambio.
- Conexión directa con los sistemas.
- Estándares que requiera el usuario siempre y cuando sea soportado por el sistema externo.

Configuración de flujos de trabajo

- Definidos en el sistema como flujos de trabajo base.
- Definidos en el sistema como flujos orientados por roles.
- Definidos por la operación específica del usuario, sin un flujo de sistema pero controlando el acceso a los módulos a través de permisos.

Colaboración

- Interacción entre usuarios en tiempo real cuando estén conectados al sistema.
- Compartir información médica entre usuarios (Expedientes Médicos completos ó archivos relacionados a un Expediente Médico cuando los usuarios tengan privilegios para ello).



Seguro y Confiable

Seguridad de la información

La solución permite controlar el acceso a la información a través de permisos orientados por roles y por usuarios

- Permisos de lectura de información
- Permisos de escritura y/o modificación de información
- Permisos de explotación (reportes)
- Permisos otorgados según los procedimientos de seguridad establecidos por el usuario

Alta disponibilidad

Por ser una solución totalmente centralizada, es posible configurarla en un esquema de Alta Disponibilidad

- Alta Disponibilidad y Plan de Recuperación de Desastres en el repositorio central



Información organizada

Unificación de información

Con el fin de evitar duplicación en la información guardada en el repositorio central, la solución brindará las siguientes ventajas:

- Reglas de Calidad para nombres y direcciones que prevengan errores de captura de la información
- Reglas de Negocio para la identificación de un beneficiado del sector salud a nivel estatal
- Publicación de servicios con el fin compartir información de los Expedientes Médicos con instituciones externas.

El PLUS de GMI: Una aplicación web interconectada



1+ Acceso al servicio a través de redes privadas y públicas. Su Diseño Web de última generación permite la autogestión por parte de los profesionales y afiliados de la salud.

Con el intercambio de información médica se logra una mejor atención.

2+ La Pasarela de Interconexión HL7 proporciona el intercambio integrado de la información entre varios sistemas, dentro o fuera de la organización, para formar una historia clínica completa y segura en tiempo real, dónde y cuándo se la necesite. De esta manera, se supera la barrera de la interoperabilidad, logrando una atención médica de calidad.

Ficha técnica

- Soporta múltiples plataformas operativas: Linux, Unix y Microsoft Windows.
- Soporta múltiples gestores de base de datos: MySQL (por defecto), Oracle, DB2, Ms SQL.
- Soporta múltiples servidores de aplicación con soporte a OSGi: Virgo (anteriormente DM-Server - por defecto), WAS, IIS.
- Soporta múltiples navegadores web (clientes): Mozilla Firefox, Internet Explorer, Chrome, Opera, Safari
- Aplicamos modernos patrones y marcos de desarrollo para Java: Hibernate, Spring, Equinox – OSGi, entre otros, que proveen robustez, elevada distribución, soporte a la heterogeneidad, escalabilidad en hardware y software, actualización de versiones “en caliente”.
- Interfaz de usuario Web: Ajax, JQuery, JSP.
- Servicios de autenticación: OpenLDAP.
- Canal de servicios empresariales (ESB): Apache Service Mix, FuseESB.

RESUMEN

5

PUNTOS CLAVES GMI

- Un sistema de Tecnología de la Información específicamente diseñado para el sector de la Salud.
- Una solución completa, integrada y rica en funciones para simplificar las tareas administrativas de los profesionales de la salud.
- Una herramienta para optimizar tanto recursos humanos y administrativos como económicos.
- Un gestor / organizador de recursos y contenidos que se adapta a cualquier organización, sea cual fuere su envergadura.
- Un mecanismo que facilita la toma estratégica de decisiones para la mejora de los servicios.
- Un instrumento diferenciador que posibilita el crecimiento de las instituciones.
- Una plataforma accesible/dinámica y segura al mismo tiempo, que integra y organiza el flujo informativo de manera protegida y confiable (interconexión HL7).
- Un sistema que optimiza los procesos de los 3 niveles de asistencia médica.
- Una aplicación íntegramente web con una clara interface de múltiple acceso.
- Un servicio para personal médico y para pacientes.
- **Una vista de 360° a los procesos propios de cualquier entidad del sector de la Salud.**



360° de Gestión Médica