GRUPOBIOS
CIENCIA Y CREACIÓN DE VALOR

Sistema de Gestión de Laboratorio LIS

modulab

Descripción General

Modulab, es una solución integrada para la gestión completa de laboratorios clínicos, desarrollado por Systelab, compañía que pertenece a Werfen Group, grupo español de expansión internacional dedicado al desarrollo, manufactura y comercialización de software para el diagnóstico clínico.
Una de las principales caracteríticas de este LIS es que permite la administración centraluzada de más de un laboratorio.

Arquitectura

Modulab Gold está desarrollado en Java 2 Plataform, Enterprice Edition (J2EE) con motor de datos Oracle a partir de su versión 9i en adelante, ya sea estándar, Enterprise o R.A. Cluster, en modalidad multicapa: Servidor de Base de Datos, Servidor de Aplicaciones e Interfaz de Usuario.
Con alta capacidad de integrarse con los más heterogéneos sistemas de gestión clínica y con más de 1.000 drivers de conexión a analizadores biomédicos.

Las funcionalidades en términos generales son las siguientes:

Petición electrónica

- ✓ Registro de peticiones al laboratorio, conocer su estado y consultar sus resultados vía intranet o internet.
- ✓ Registro de información de las peticiones en tres áreas: pacientes (datos demográficos y episodios), petición (servicio, doctor, ingreso, diagnóstico, patología, otros) y pruebas (catálogo de prestaciones del laboratorio).
- ✓ Consulta de resultados por informe, por historial de paciente, por evolución de pruebas, y de forma conjunta o agrupada por disciplinas.

Control de extracciones

- ✓ Información de las muestras que se deben extraer y la emisión de las etiquetas de códigos de barra.
- ✓ Registro del responsable y lugar en que se hizo la extracción, incidencias, localización y método de obtención de la muestra.
- ✓ Control del estado de las muestras registradas durante todo el proceso de extracción.
- ✓ Información de todas las solicitudes de extracción como apoyo al proceso en términos de muestras específicas, tratamientos especiales, número de pacientes que se han de atender

Aceptación de muestras

- ✓ Registro de la entrada de las muestras al laboratorio en forma individual, en bloque o por alguna evidencia que indique que ya está en el laboratorio.
- ✓ Registro de puntos de control que permiten establecer la ruta de los contenedores de las muestras.
- ✓ Trazabilidad de las muestras permitiendo saber en cada momento por cuáles analizadores o puntos de control ha pasado la muestra y por los que tiene que pasar.
- ✓ Trazabilidad de los resultados de las muestras permitiendo saber los diferentes valores que pudo tener la muestra y el estado en que se encuentra (sin resultado, con resultado, aprobado técnicamente, validado e impreso).

Listas de trabajo

- ✓ Mecanismo tradicional para gestionar el trabajo en el laboratorio
- ✓ Pueden ser utilizadas en técnicas manuales o para carga e un analizador, también para el control de pendientes y estado de las pruebas de un laboratorio o sección
- ✓ Configurables por el usuario de acuerdo a su necesidad.
- ✓ Diferentes formatos con el objeto de proporcionar información específica a cada disciplina del laboratorio (horizontal, vertical, microbiología resumida o extendida)

Reglas de validación

El modelo de validación por excepción, marcando en forma distinta resultados con alguna condición excepcional y que se apoya en estados de excepción aplicables a una prueba por:

- ✓ Valores de referencia diferenciados por técnica para cada prueba simple, distribuidos por sexo y edad.
- ✓ Valores de pánico y alarmas de analizadores.
- ✓ Delta Check dado por el porcentaje de variación de una prueba en el tiempo, pro paciente.
- ✓ Reglas de validación en función de los valores de los datos demográficos, valores analíticos actuales y anteriores, ámbito del estudio o perfil, entre otros.
- ✓ Reglas e manipulación por borrado o ampliación de pruebas y perfiles, comentarios automáticos codificados, retención de información, rechazos.

Resultados

- ✓ Registro de resultados en forma manual digitándolos en la interfaz de usuario prevista para ello, o por el registro automático gatillado por los analizadores.
- ✓ Información asociada a los resultados los que pueden ser numéricos e interpretados, incluyendo sus unidades, patologías, variabilidad respecto resultados anteriores, diversos formatos de resultados, resultados calculados, comentarios, imágenes y resultados de repeticiones.
- ✓ Visualización por laboratorio, por secciones del usuario, por patología, por alarmas de instrumentos, por historial de resultados, por capítulos.
- ✓ Registros de todos los resultados (repeticiones), de quién y cuándo se produjo un resultado.

- ✓ Alertas al usuario en caso de que se introduzcan resultados con valores aberrantes.

Control de calidad

- ✓ Aprobación técnica automática de resultados dada por la comunicación online con los analizadores
- ✓ Interacción muestra QC-Paciente.
- ✓ Representación gráfica y texto.
- ✓ Exportación a todos lo software de QC.
- ✓ Aplicación a la aprobación técnica.
- ✓ Aplicación a la validación facultativa.
- ✓ Comparativas metódicas entre controles.
- ✓ Control de calidad muestra-paciente.
- ✓ Validación técnica de los resultados de los pacientes en función del QC.

Informes

- ✓ Gestión de la gran variedad de destinos a los que el laboratorio deberá hacer llegar sus informes de resultados.
- ✓ Los soportes para los informes de resultados son: impresión en papel, documento PDF o correo electrónico al destinatario.
- ✓ Envió de informes resultados en forma individual, a demanda del usuario, o en bloque, según tareas programadas.
- ✓ Asignación de los resultados de una petición a más de un destino.
- ✓ Los envíos de los informes son parametrizables en función del estado que tenga la petición y pueden activarse para informes preliminares, para informar resultados pendientes, para mostrar las validaciones técnicas, para informar los últimos resultados descartando de los ya enviados anteriormente, para entregar informes parciales/completos, para informar sólo resultados modificados respecto la última emisión.
- ✓ Configuración de múltiples formatos de informes adaptando la información y su visualización a las preferencias de cada laboratorio.

Seroteca

- ✓ Representación gráfica de las gradillas donde se almacenan los contendedores.
- ✓ Visualización de cada posición de la gradilla indicando su sestado: libre, ocupada, retirada.
- ✓ Localización de un tubo en la seroteca en cualquier momento, accediendo inmediatamente a la información visual de la gradilla en la seroteca donde se encuentra la muestra.

Cuadros de mando

- ✓ Representación gráfica de indicadores claves para el laboratorio para el apoyo a la toma de decisiones.
- ✓ Los indicadores se pueden obtener en forma automática a partir de consultas a la base de datos o de estadísticas registradas por Modulab.
- ✓ Los valores de los indicadores se pueden representar en periodos diario, semanales, mensuales, trimestrales o anuales respecto de un objetivo que puede ser el valor más reciente o de resultados históricos.
- ✓ Selección de los valores del indicador a representar en el gráfico, modificar el objetivo, ver la variación respecto del objetivo e imprimir o exportar las gráficas o los valores del indicador en formato de hoja de cálculo.

Estadísticas

- ✓ Sistema de estadísticas que permite recoger y manejar correctamente los datos asociados a la actividad del laboratorio.
- ✓ Conjunto de estadísticas básicas de interés general para la evaluación del trabajo del laboratorio.
- ✓ La configuración del motor estadístico está abierto al usuario permitiéndole crear sus propias medidas.
- ✓ Los parámetros disponibles para configurar estadísticas son: Nombre de Estadística, Pública o Privada, Descripción, Formato horizontal o vertical, Modo de generación en Informe, Excel o publicación en Intralab, E-mail del destinatario.
- ✓ Las consultas seleccionables para una estadística pueden ser: pacientes, peticiones, pruebas, muestras, contenedores, resultados, una o más de ellas.

Almacén

- ✓ Registro de productos de acuerdo a los procesos naturales dentro del laboratorio.
- ✓ Control de entradas, el estado actual y las salidas de productos del laboratorio.
- ✓ Proceso de inicialización para permitir el ingreso de los valores de las existencias.
- ✓ Control de valores extremos (máximos, mínimos y punto de pedido).
- ✓ Facilidades para registrar entradas y salidas del stock mediante la impresión y utilización de etiquetas.
- ✓ Consultas de los niveles de existencias de cada producto.
- ✓ Identificación de las unidades de consumo más próximas a la fecha de caducidad.
- ✓ Generación de pedidos mediante la impresión de hojas de pedidos separadas por proveedor, en caso de que sean más de uno.