

# LabData FQM

## Características Técnicas

### Orange Data

C/Dolores Ibarruri, 1  
Edificio Europa 3º J  
Benalmádena  
29631 Málaga

Tlnos. 952.566.893 952.564.961 – Fax 952.566.893

[info@orange-data.com](mailto:info@orange-data.com)

[www.orange-data.com](http://www.orange-data.com)



# LabData FQM. Características Técnicas

## Introducción

**LabData FQM** es un Sistema de Información de Laboratorios S.I.L. (L.I.M.S. Laboratory Information Management System) que contiene un conjunto de módulos que permiten una perfecta y completa integración de la gestión del Laboratorio Físico-Químico, Microbiológico y Medioambiental.

Para una mayor información general sobre las opciones, procesos, configuración, etc sobre **LabData FQM** consulte:

- el enlace → "[LabData FQM Información](#)".
- o visite → <http://www.orange-data.com/docs/04.191-LabDataFQMInformacion.pdf>

## Características Técnicas

### General

- Entorno Gráfico Windows. Diseñado considerando como principales premisas:
  - Flexibilidad de la operativa.
  - Manejo Fácil e Intuitivo.
  - Potencia en las distintas gestiones.
  - Utilización de las últimas tecnologías.
  - Optimización de costes/tiempos en la puesta en marcha y manejo del día a día.
  - Actualizaciones y Mejoras continuas a partir de:
    - . Ideas de nuestros clientes
    - . Nuevas Leyes y Normas
    - . Nuestra propia experiencia
- Funcionabilidad de la gestión adaptada al tratamiento y optimización de uso para:
  - pequeños laboratorios con pocas muestras/días
  - medianos y grandes laboratorios con grandes volúmenes de muestras/día
- Conexión con múltiples motores de bases de datos relacionales (Interbase, Sql Server, Oracle, Firebird, etc.)
- Aplicación y Motor de base de datos en sistemas abiertos. Acceso vía SQL Standard.
- Explorador de Información: Se permite al propio usuario la creación, diseño y el acceso de cualquier tipo de consulta, informe o estadística.
- Diseño bajo la arquitectura Cliente-Servidor.
- Instalación de la aplicación: Compatibilidad con los sistemas operativos: Windows 95, 98, Me, 2000, Xp, Vista, Windows 2000/2003 Server.
- Instalación de la base de datos: Compatibilidad con los sistemas operativos: Windows 95, 98, Me, 2000, Xp, Vista, Windows 2000/2003 Server, NT, Unix, Linux.

- Gestión de Seguridad según la Ley de Protección de Datos LOPD.
- Conectividad con cualquier autoanalizador: Gestión ComData.
- Multitud de Módulos para la conectividad e interconexión.
- Tratamiento de la información en distintos formatos estándares: HL7, ASTM, CSV, XML, etc.
- Interconexión de Laboratorios y accesos remotos a la información.
- Libertad de diseño en la Generación de Documentos e informes y generación en distintos tipos de ficheros estándares: PDF, RTF, DOC, HTML, XLS, JPG, BMP, etc.
- Tratamiento de Códigos de Barras
- LabData ha sido desarrollado con herramientas visuales de última generación.

### **Bases de Datos Relacionales y Conectividad SQL.**

La información reside en una base de datos relacional y se accede a ella mediante el estándar SQL permitiendo un fácil acceso a la información.. El producto soporta los gestores de base de datos más implantados en el mercado (INTERBASE, ORACLE, INFORMIX, SQL SERVER) permitiendo de esta manera la utilización del sistema propio del centro si fuera preciso.

Al tratarse de sistemas de bases de datos abiertos, se puede extraer toda la información que necesite:

- Con otras herramientas ajenas a LabData: Gestores de bases de datos que permiten extraer y consultar información de diversas formas.
- Con nuestras herramientas: "Exploradores de Consultas, Informes y Estadísticas", permiten al usuario generar y diseñar consultas e informes de una forma totalmente libre:
  - . Diseño visual y gráfico del informe.
  - . Ejecución y extracción de datos vía standard SQL.
  - . Posibilidad de guardar dichas consultas/informes para posteriores ejecuciones.
  - . Posibilidad de convertir dichas consultas/informes en documentos XLS, WORD, PDF, etc.
- Actualmente ya existen más de 150 configuraciones creadas entre consultas, informes y estadísticas.

## **Ley de Protección de Datos LOPD e ISO 27002**

LabData tiene en cuenta todos los requerimientos de la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de

LabData en cuanto a seguridad de la información se refiere se ha basado en **el Cumplimiento de la normativa de Ley Orgánica de Protección Datos de Carácter Personal LOPD.**

También se han considerado diversos aspectos sobre la seguridad en cuanto a aplicaciones se refiere de la norma **ISO/IEC 27002 Guía de buenas prácticas para la seguridad de la información**

El acceso está securizado a nivel de usuarios/contraseña.

La configuración de dichos usuarios, sobre los accesos y privilegios a las distintas pantallas y procesos de LabData es totalmente flexible, de forma que se puede configurar para un determinado usuario únicamente acceda a la pantalla/proceso que se desee.

Se permite configurar en los distintos usuarios que utilizan LabData, diversos aspectos y parámetros que permitirá privilegiar y controlar al usuario en sus distintas acciones y navegación por la aplicación.

Mediante el módulo de auditoría podrá conocer las distintas acciones que ha ejecutado un determinado usuario, en un día/hora.

## **Arquitectura Cliente/Servidor.**

El sistema se basa en una red con topología Ethernet y protocolo TCP/IP con lo que se logra una fácil integración en la red del centro.

Las estaciones de trabajo utilizan como sistema operativo Windows 95 / 98 / ME / NT / 2000 / XP / Vista.

En instalaciones donde existan un gran número de usuarios y con el objeto de minimizar costes en terminales y problemas de configuración, se pueden utilizar clientes ligeros con el protocolo TS que trabajarían contra un servidor de aplicaciones donde se ejecutaría la aplicación.

Múltiples sistemas operativos posibles para el Servidor. El servidor contiene el motor de base de datos y puede ser: Windows 2000/2003 server, NT, UNIX, LINUX. Los clientes se conectan al servidor para acceder a la información almacenada en la base de datos.

Para laboratorios pequeños es posible poner instalar LabData en modo monopuesto en un solo PC, o bien realizar la instalación de la versión en Red en varios ordenadores (máximo 3 PC's o dependiendo del volumen de analíticas de laboratorio) con sistemas operativos básicos, no siendo necesario la instalación de un servidor propiamente dicho.

### **Conectividad con los Analizadores: ComData.**

ComData es la gestión que comunica con los analizadores y a su vez con la base de datos principal.

Con este sistema de conexión, obtendremos los resultados analíticos en tiempo real, esto es:

- se realizarán las cargas de trabajo
- se obtendrán los resultados una vez enviados por los analizadores.

Los analizadores se conectan vía serie RS-232 a los PCs clientes o a través de servidores de puertos RS-232. La gestión de las comunicaciones se realiza mediante unos drivers que conectan con una aplicación instalada en alguno de los PC's (que además puede ejecutar LabData) o en un servidor de aplicaciones.

ComData actúa como servidor de conexiones y es la que proporciona la conexión con la base de datos evitando que se utilice una licencia de base de datos por analizador.

### **Multitud de Módulos para la conectividad e interconexión.**

LabData ha sido diseñado para que sean posibles las comunicaciones remotas, de esta forma se podrán interconectar diversos Laboratorios, Puntos de Muestreo, Puntos de recepción de muestras, etc.

También se han desarrollado y posibilitamos el desarrollo de diversos módulos que permiten la conectividad e interconexión de muy diversas formas:

- Conexiones con sistemas informáticos ajenos de clientes potenciales (Envío/Recepción de Datos de la Recepción, Resultados, Facturación, etc.)
- Conexiones con Laboratorios de Referencia, de forma que se podrá enviar las peticiones/pruebas a analizar y recepcionar los resultados de una forma automatizada.
- Importación/Exportación de datos de diverso índole.
- Tratamiento de los informes en diversos formatos de ficheros standard: Pdf, Word, etc.

Todos estos módulos están basados en protocolos propietarios de ciertas entidades/empresas y también basados en protocolos de comunicación standard:

- HL7
- ASTM
- CSV
- XML
- TS
- Etc.

## **Total Libertad de diseño en los informes / listados.**

Con LabData podrá personalizar el diseño y formato del informe en cualquier sentido:

- Logos e Imágenes
- Códigos de Barras (hasta 20 tipos)
- Tipologías de fuentes/letras/colores/tamaños
- Disposición y ubicación de los textos/campos
- Incorporación o eliminación de cualquier texto/campos
- Tratamientos de textos o resultados en Rtf (tipo Word Microsoft)
- Líneas, Rectángulos
- Incorporación de imágenes o textos de fondo.
- Etc, etc.

Igualmente y con las mismas características de personalización indicadas anteriormente, podrá modificar y alterar cualquier tipo de listados generales, listados estadísticos, etc, o bien crear desde cero cualquier nuevo informe/listado.

## **Generación de documentos e informes bajo distintos tipos de ficheros estándares**

En LabData el informe de ensayo/dictamen se podrá generar en distintos tipos de ficheros para su posterior tratamiento.

Pero también se podrán convertir a estos tipos de ficheros, cualquier informe/listado que bien esté diseñado actualmente o bien el usuario diseñe. (Listado de registros diarios, Facturación mensual, Estadística de Recuento de pruebas, ...)

- PDF (Acrobat Reader)
- RTF, DOC (Word)
- HTML (Internet Explorer)
- XLS (Excel)
- JPG, GIF, BMP (Ficheros de imágenes)

## **Tratamiento de Códigos de Barras**

En LabData se puede incorporar el código de barras en el informe de ensayo/dictamen, así como de generar múltiples tipos de informes/etiquetas para su posterior procesado.

Existen más de 20 tipologías de formatos de códigos de barras: Code 39, EAN 8, EAN 13, Code 128, PostNet, CodeBar, UPC's, ...

Igualmente LabData permite la entrada de múltiples datos a través de lectores de códigos de barras:

- Referencia principal del análisis/recepción,
- Referencias externas,
- Referencia del código de cliente,
- Código de pruebas/determinaciones/ensayos,
- Etc.

### **Desarrollo con herramientas visuales de última generación.**

La aplicación ha sido desarrollada utilizando herramientas de última generación RAD, concretamente Delphi, que es un producto de Borland de amplio uso en el desarrollo de software de todo tipo, existiendo potentes librerías para el desarrollo de aplicaciones.

Igualmente se han utilizado librerías y componentes de última generación que permite al usuario trabajar con LabData de una forma cómoda y potente a la vez.

### **Desarrollos a Medida.**

En Orange Data entendemos que pudiera existir algún proceso que no se adapte a sus necesidades, por lo que ponemos a su disposición de nuestro departamento de desarrollo para gestionar cualquier tipo de adaptación.