

LOUIS  
PASTEUR  
LABORATORIOS



INFINITY  
LAB QC

SOFTWARE PARA LA GESTIÓN Y MANEJO DE DATOS DE CONTROL DE CALIDAD



1

Software con interfaz gráfica amigable, intuitiva y de fácil uso.

2

Fácil configuración datos de control de calidad, dispositivos, marca de reactivos y métodos.

3

Comunicación con analizadores automatizados (LIS).

4

Software abierto para configuración de marcas de control de calidad.

5

Genera reportes y gráficos en PDF para facilitar la interpretación y análisis de datos de controles de calidad, como son: Levey-Jennings, error total, Youden plot, Radar graph, OPSpecs (mapas operacionales), histogramas de frecuencia acumulada, gráfico multinivel, gráficos de concordancia en pruebas rápidas, microbiología, infecciosas y uroanálisis.

6

Captura de imagen fotográfica desde cámara o selección de archivo.

7

Analiza el desempeño de cada analito a través de reglas de Westgard, error sistemático crítico, error total admisible, Six Sigma, Indicadores de Competencia Técnica (CVR%, Sr, IET, CPK), entre otros.

8

Integración de estándares de calidad configurables por analito (CLIA, Variabilidad biológica, Royal Collage y Estado del Arte Colombia)





Administra y gestiona registros de datos diarios de control de calidad interno, registro externo e inter-laboratorios.



Comunicación LIS a analizadores por interfaz o importación de archivos.



Selección de estándares de calidad por analito.



Opción de registro manual de resultados QC, captura de imagen fotográfica a través de cámara o selección de archivo jpg.

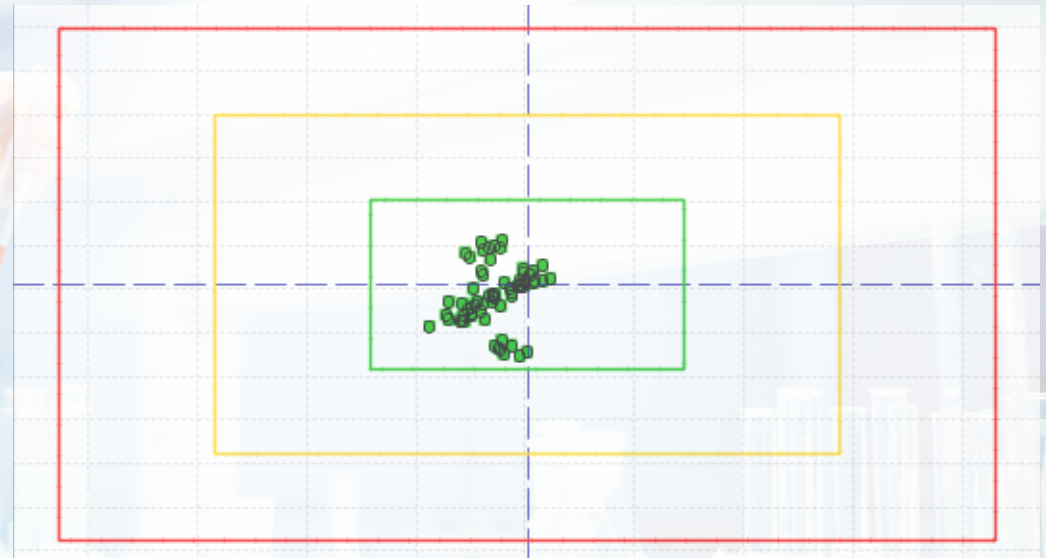


Reporte de resultados en PDF, con gráficos, alarmas, acción correctiva, histogramas de frecuencia acumulada, interpretación de reglas de Westgard e integración de imagen fotográfica.



Aplica filtro de Dixon

1. Número de datos procesados
2.  $\bar{X}$  - Media de control
3. SD - Desviación estándar del control
4.  $\bar{x}$  - Media de datos
5. SD - Desviación estándar de datos
6. CV - Coeficiente de variación
7.  $E_r$  - Error relativo / bias / sesgo
8.  $E_{abs}$  - Error absoluto
9. Error total analítico
10.  $U_m$  - Incertidumbre
11.  $Z_s$  - Z score
12.  $E_r$  - Error total permitido
13.  $E_{Sc}$  - Error sistemático crítico
14.  $6\sigma$  - Six Sigma
15. Error tolerable
16. Indicadores de competencia técnica:
  - CVR% - Coeficiente de variación relativo
  - SR - Sesgo relativo
  - IET - Índice de error total
  - CPK - Índice de capacidad de Procesos





### DATOS DE CONTROL DE CALIDAD

Control: **901** QUIMICA

Nivel: NORMAL

Lote: 3585

Parámetro: 301 - Glucosa

Rango por lote: 03/04/2019 - 21/08/2019

### DATOS ESTADÍSTICOS

Número de datos: 41

Media de control (mg/dL): 95.10  
Desv. estándar del control (DSc): 7.15

Media datos (mg/dL): 93.96  
Desv. estándar de los datos (Dsd): 1.33

CV (%): 1.42  
Error relativo/Bias/sesgo: 1.19

Error total analítico (%): 3.53  
Error absoluto (mg/dL): 1.14

zScore: 0.16  
Incertidumbre (Um): 0.42

Estándar de Calidad: 4 - Variabilidad Biológica Deseable

Error total permitido - ETa (%): 6.30

Interlaboratorio Laboratorios Louis Pasteur [901 - CONTROL DE CALIDAD QUIMICA NORMAL]

Interno Externo Youden Plot OPSpecs Radar Graph Histog. Frecuencia

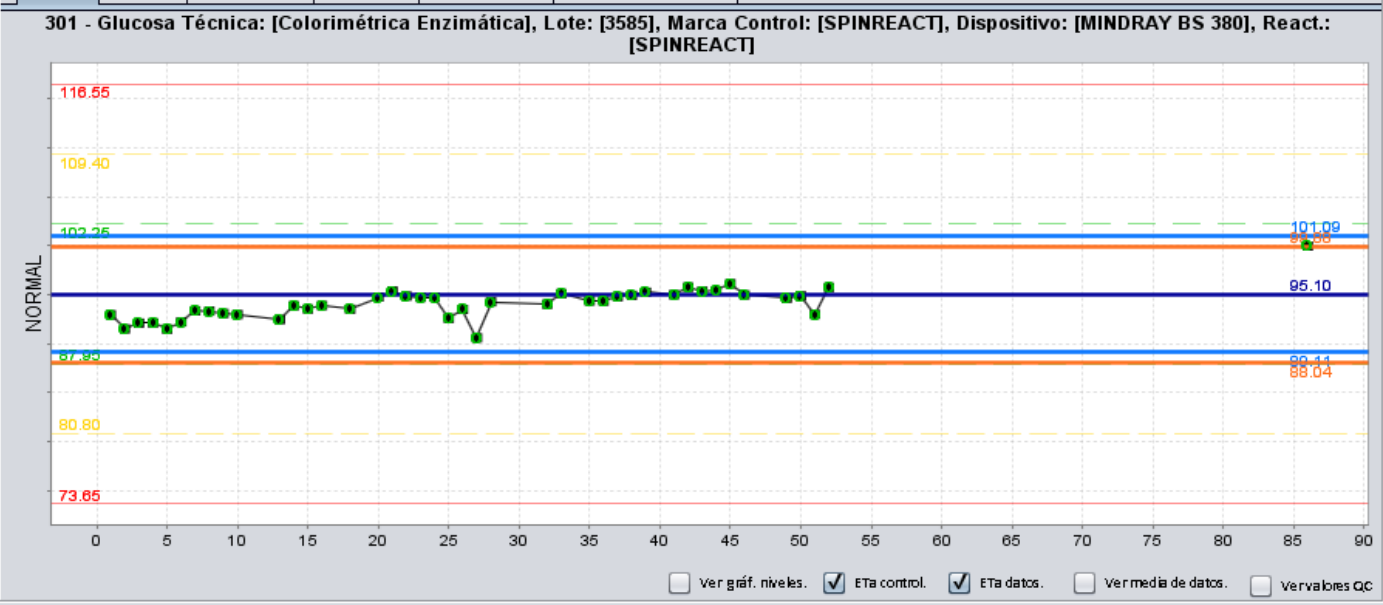


Tabla de valores Alarmas Resumen estadístico Resumen estadístico Uroanálisis/Pruebas rápidas Resumen estadístico Interlaboratorio Valores externo

Fecha / Hora	Resultado	Usuario	Excluir valor	Nota	Agregar a grupo de media	Imagen
25/07/2019 05:11:41	100	Administrador Sistema	<input checked="" type="checkbox"/>	NUEVO LOTE	<input type="checkbox"/>	

Error sist. crítico: 1.70    Six-sigma: 3.350    Error tolerable:    Interpretación E.S.C. - SixSigma:    Ind. comp. técnica:    Westgard:    Filtro Dixon:

INFINITY LAB QC

Desarrollado por:

LOUIS PASTEUR

Convenciones Gráf.

- 1 DS
- 2 DS
- 3 DS
- Media control:
- Media datos:
- ETa control:
- ETa datos:



Interno Externo Youden Plot OPSpecs Radar Graph **Histog. Frecuencia**

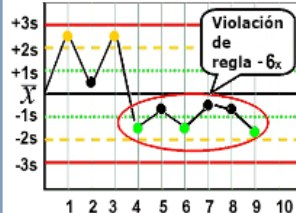
**301 - Glucosa Técnica: [Colorimétrica Enzimática], Lote: [3585], Marca Control: [SPINREACT] [SPINREACT]**




**Interpretación Westgard**

06/05/2019 12:07:38  
**Tipo de error:** [Sistemático]

**Mensaje:** [Rechace e inicie verificación de calibración. Presenta 6 resultados de control del mismo lado de la media, en el mismo nivel (intercorrida) o entre un nivel y otro (intracorrida), del mismo lado de la media.]





Ver gráf. niveles. 
  ETa control. 
  ETa datos. 
  Ver media de datos. 
  Ver valores QC



### DATOS DE CONTROL DE CALIDAD

Control: **901** QUIMICA

Nivel: SPINTROL N

Lote: 3585

Parámetro: 301 - Glucosa

Rango por lote: 03/04/2019 - 25/07/2019

### DATOS ESTADÍSTICOS

Número de datos: 68

Media de control (mg/dL): 95.10    Desv. estándar del control (DSc): 7.15

Media datos (mg/dL): 93.62    Desv. estándar de los datos (DSd): 1.30

CV (%): 1.39    Error relativo/Bias/sesgo: 1.55

Error total analítico (%): 3.84    Error absoluto (mg/dL): 1.48

zScore: 0.21    Incertidumbre (Um): 0.31

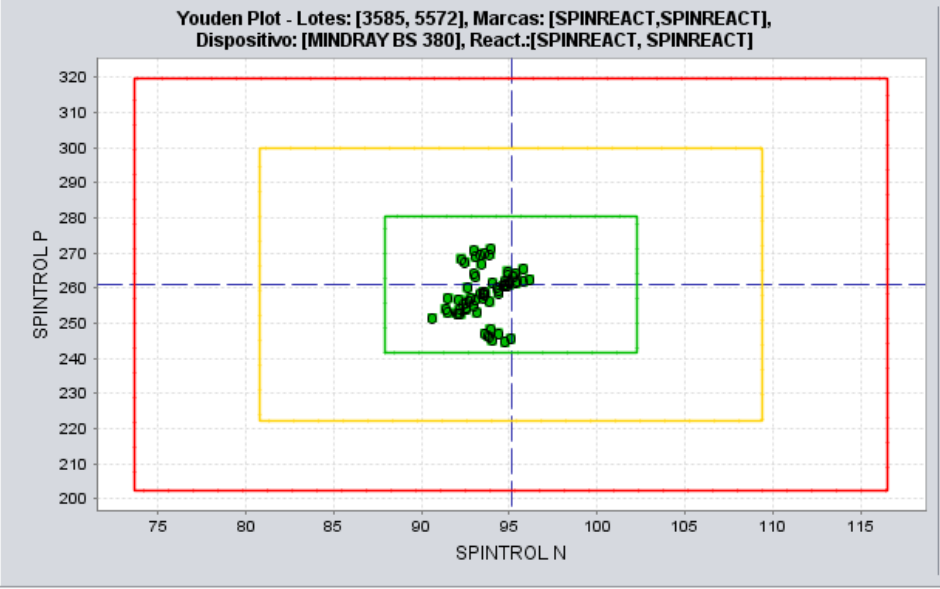
Estándar de Calidad: 3 - Variabilidad Biologica Min

Error total permitido - Eta (%): 9.45

Interlaboratorio

Laboratorios Louis Pasteur [901 - CONTROL DE CALIDAD QUIMICA SPINTROL N]

Interno Externo **Youden Plot** OPSpecs Radar Graph Histog. Frecuencia



Nivel	Lote	Seleccionar
SPINTROL N	3585	<input checked="" type="checkbox"/>
SPINTROL P	5572	<input checked="" type="checkbox"/>

Desarrollado por:

Convenciones Gráf.

- 1 DS ■
- 2 DS ■
- 3 DS ■

Tabla de valores Alarmas Resumen estadístico Resumen estadístico Uroanálisis/Pruebas rápidas Resumen estadístico Interlaboratorio Valores externo

Fecha / Hora	Resultado	Usuario	Excluir valor	Nota	Agregar a grupo de media	Imagen
25/07/2019 05:11:41	100	Administrador Sistema	<input checked="" type="checkbox"/>	FFFF	<input type="checkbox"/>	

Error sist. crítico:     Six-sigma:     Error tolerable:     Interpretación E.S.C. - SixSigma:     Ind. comp. técnica:     Westgard:     Filtro Dixon:



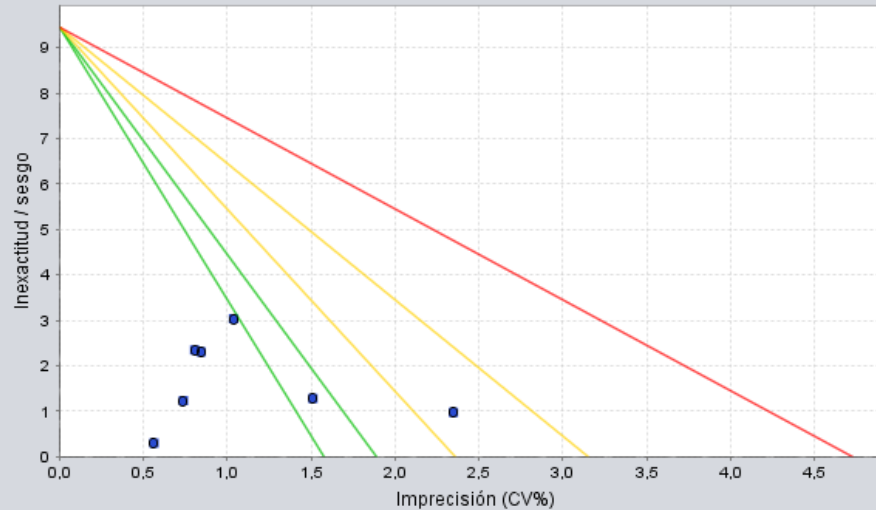
### DATOS DE CONTROL DE CALIDAD

**Control:** 901    
**Nivel:**    
**Lote:**    
**Parámetro:**    
**Rango por lote:**

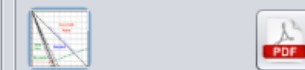
Interlaboratorio

Laboratorios Louis Pasteur [901 - CONTROL DE CALIDAD QUIMICA SPINTROL N]

OPSpecs:  $Et_a = 9.45\%$ ; Tabla: [Variabilidad Biologica Min], Lote: [3585], Marca: [SPINREACT], Dispositivo: [MINDRAY BS 380], React.: [SPINREACT]



Ver gráfico cada  datos.



Prueba	Vis.	Color
Glucosa	<input checked="" type="checkbox"/>	Blue
Colesterol Total	<input type="checkbox"/>	Grey
Colesterol HDL	<input type="checkbox"/>	Pink
Triglicéridos	<input type="checkbox"/>	Orange
Ácido Úrico	<input type="checkbox"/>	Green
Nitrógeno Uréico	<input type="checkbox"/>	Yellow

Prueba	ETp (%)
Glucosa	9,45
Colesterol Total	13,5
Colesterol HDL	16,65
Triglicéridos	41,85
Ácido Úrico	17,85
Nitrógeno Uréico	23,55
Creatinina	10,35



Desarrollado por:



Convenciones Gráf.

### DATOS ESTADÍSTICOS

Número de datos:

Media de control (mg/dL):  Desv. estándar del control (DSc):

Media datos (mg/dL):  Desv. estándar de los datos (Dsd):

CV (%):  Error relativo/Bias/sesgo:

Error total analítico (%):  Error absoluto (mg/dL):

zScore:  Incertidumbre (Um):

Estándar de Calidad:

Error total permitido -  $Et_a$  (%):

Fecha / Hora	Resultado	Usuario	Excluir valor	Nota	Agregar a grupo de media	Imagen
25/07/2019 05:11:41	100	Administrador Sistema	<input checked="" type="checkbox"/>	FFFF	<input type="checkbox"/>	



### DATOS DE CONTROL DE CALIDAD

Control: **901** QUIMICA

Nivel: SPINTROL N

Lote: 3585

Parámetro: 301 - Glucosa

Rango por lote: 03/04/2019 - 25/07/2019

### DATOS ESTADÍSTICOS

Número de datos: 68

Media de control (mg/dL): 95.10  
Desv. estándar del control (DSc): 7.15

Media datos (mg/dL): 93.62  
Desv. estándar de los datos (Dsd): 1.30

CV (%): 1.39  
Error relativo/Bias/sesgo: 1.55

Error total analítico (%): 3.84  
Error absoluto (mg/dL): 1.48

zScore: 0.21  
Incertidumbre (Um): 0.31

Estándar de Calidad: 3 - Variabilidad Biológica Min

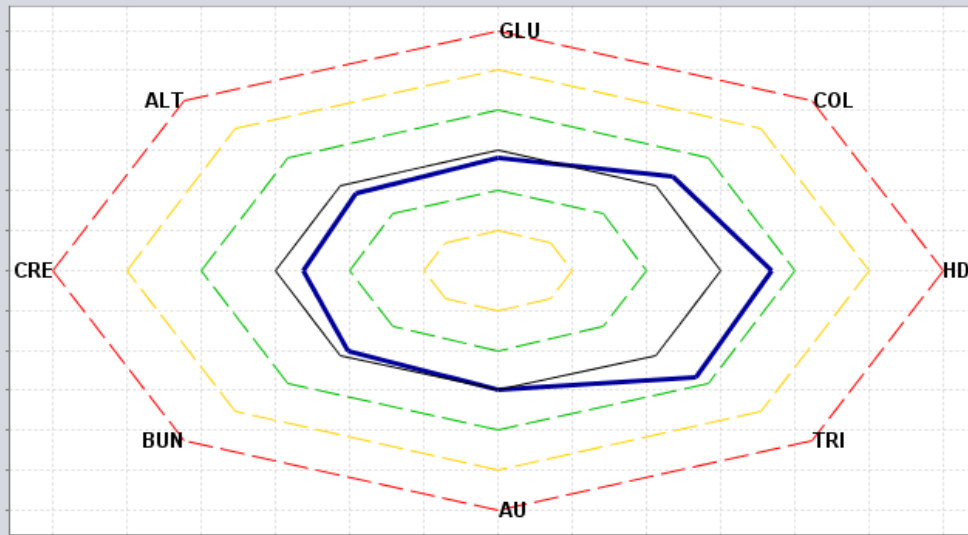
Error total permitido - Eta (%): 9.45

Interlaboratorio

Laboratorios Louis Pasteur [901 - CONTROL DE CALIDAD QUIMICA SPINTROL N]

Interno Externo Youden Plot OPSpecs Radar Graph Histog. Frecuencia

Gráfico de Radar. Lote: [3585] Técnica: [Colorimétrica Enzimática], Marca Control: [SPINREACT], Dispositivo: [MINDRAY BS 380], React.: [SPINREACT]



Prueba	Seleccionar
Glucosa	<input checked="" type="checkbox"/>
Colesterol Total	<input checked="" type="checkbox"/>
Colesterol HDL	<input checked="" type="checkbox"/>
Triglicéridos	<input checked="" type="checkbox"/>
Ácido Úrico	<input checked="" type="checkbox"/>
Nitrógeno Uréico	<input checked="" type="checkbox"/>
Creatinina	<input checked="" type="checkbox"/>
Transaminasa ...	<input type="checkbox"/>
Transaminasa P...	<input checked="" type="checkbox"/>
Bilirrubina Total	<input type="checkbox"/>
Bilirrubina Directa	<input type="checkbox"/>

Desarrollado por:

Convenciones Gráf.

- 1 DS: Green
- 2 DS: Yellow
- 3 DS: Red
- Media control: Black
- Media datos: Blue

Tabla de valores Alarmas Resumen estadístico Resumen estadístico Uroanálisis/Pruebas rápidas Resumen estadístico Interlaboratorio Valores externo

Fecha	Usuario	Lote	Media	DS	CV(%)	Incertid...	Marca	Desempeño

**Acción correctiva:**

Error sist. crítico: Six-sigma: Error tolerable Interpretación E.S.C. - SixSigma Ind. comp. técnica Westgard Filtro Dixon

## DATOS DE CONTROL DE CALIDAD

Control: **901** QUIMICA

Nivel: NORMAL


Lote: 3585

Parámetro: 301 - Gluco

Rango por lote: 03/04/201

Interlaboratorio

Laboratorios Louis Pasteur [901 - CONTROL DE CALIDAD QUIMICA NORMAL]



**Indicadores de Competencia Técnica**

**Coefficiente de variación relativo (CVR):** 0.39

**Objetivo:** Obtener resultados del 80% al 100% de los analitos con valores menores o iguales a 1.

**Definición:** CVR, evalúa la confiabilidad en terminos de impresición.

---

**Sesgo relativo (SR):** 0.34

**Objetivo:** Obtener resultados del 80% al 100% de los analitos con valores menores o iguales a 1.

**Definición:** SR, evalúa la confiabilidad en terminosde exactitud.

---

**Indice de error total (IET):** 0.56

**Objetivo:** Obtener resultados del 80% al 100% de los analitos con valores menores o iguales a 1.

**Definición:** IET, Evalúa la confiabilidad de los resultados en términos de precisión y exactitud. Resultados sin errores medicamente importantes

---

**Indice de capacidad de procesos (CPK):** 1.20

**Objetivo:** Obtener resultados del 80% al 100% de los analitos con valores mayores o iguales a 1.5

**Definición:** CPK, Evalúa la variación del proceso de medición en relación a las especificaciones del error total permitido, con el fin de establecer acciones correctivas específicas, que garanticen que el proceso es confiable y se encuentra bajo control.

**DATOS ESTADÍSTICOS**

Número de datos:

Media de control (mg/dL):

Media datos (mg/dL):

CV (%):

Error total analítico (%):

zScore:

Desarrollado por:

Convenciones Gráf.

- 1 DS
- 2 DS
- 3 DS
- Media control:
- Media datos:
- ETa control:
- ETa datos:

Estándar de Calidad: 4 - Variabilidad Biologica Deseable

Error total permitido - ETa (%):

Error sist. crítico: 1.95
Six-sigma: 3.60
Error tolerable
Interpretación E.S.C. - SixSigma
Ind. comp. técnica
Westgard
Filtro Dixon

Et
ESc
6σ
Westgard
Filtro Dixon



### DATOS DE CONTROL DE CALIDAD

Control: **901** QUIMICA

Nivel: SPINTROL N

Lote: 3585

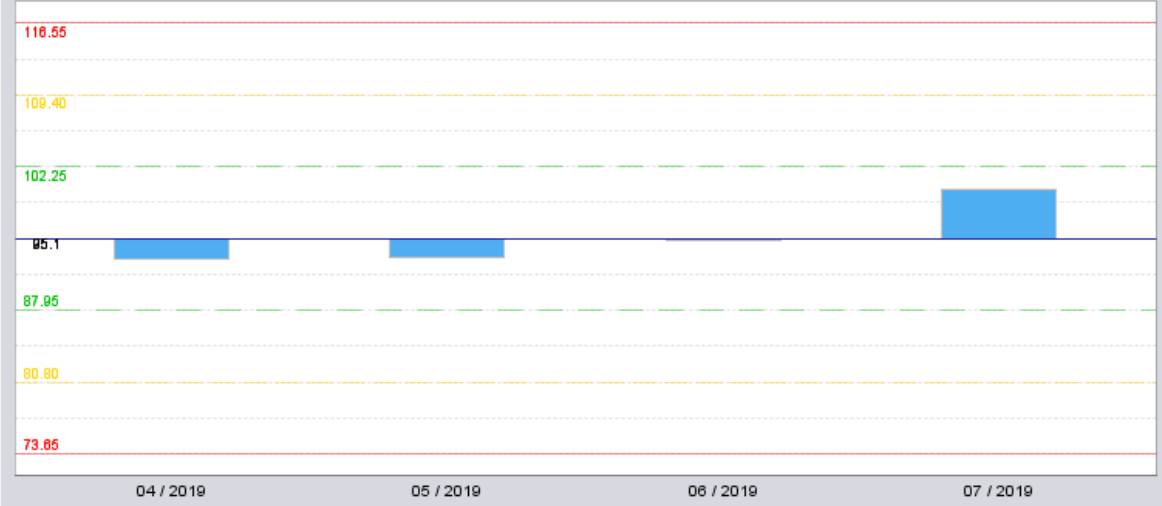
Parámetro: 301 - Glucosa

Rango por lote: 03/04/2019 - 25/07/2019

Interlaboratorio Laboratorios Louis Pasteur [901 - CONTROL DE CALIDAD QUIMICA SPINTROL N]

Interno Externo Youden Plot OPSpecs Radar Graph **Histog. Frecuencia**

Lote: [3585], Marca: [SPINREACT],  
Dispositivo: [MINDRAY BS 380], React.: [SPINREACT]



Fecha inicio: 01/04/2019

Fecha fin: 31/07/2019

Desarrollado por:

Convenciones Gráf.

- 1 DS ■
- 2 DS ■
- 3 DS ■
- Media control: ■
- Media datos: ■

Inicio de control: 03/04/2019

Fin de control: 25/07/2019

### DATOS ESTADÍSTICOS

Número de datos:

Media de control (mg/dL):  Desv. estándar del control (DSc):

Media datos (mg/dL):  Desv. estándar de los datos (Dsd):

CV (%):  Error relativo/Bias/sesgo:

Error total analítico (%):  Error absoluto (mg/dL):

zScore:  Incertidumbre (Um):

Tabla de valores Alarmas Resumen estadístico Resumen estadístico Uroanálisis/Pruebas rápidas Resumen estadístico Interlaboratorio Valores externo

Fecha	N. Datos	Media	CV (%)	Error abs. (%)	Error rel. (%)	Error tot. (%)	zScore	Incertidumbre (Um)	DSD
2019-04	27	93.10	1.15	2.00	2.10	3.99	0.28	0.41	1.07
2019-05	24	93.27	1.30	1.83	1.93	4.08	0.26	0.50	1.22
2019-06	17	94.95	0.78	0.15	0.16	1.44	0.02	0.36	0.74
2019-07	2	100.00	0.00	4.90	5.15	5.15	0.00	0.00	0.00

Error sist. crítico: **Six-sigma:** 18.57 **Error tolerable:** 20.220 **Interpretación E.S.C. - SixSigma:** **Ind. comp. técnica:** **Westgard:** **Filtro Dixon:**

Estándar de Calidad: 3 - Variabilidad Biológica Min

Error total permitido - Eta (%): 9.45

**Calcular**

### DATOS DE CONTROL DE CALIDAD

Control: **1001** UROANALISIS

Nivel: COMBISCREEN CONTROL N

Lote: Y293N

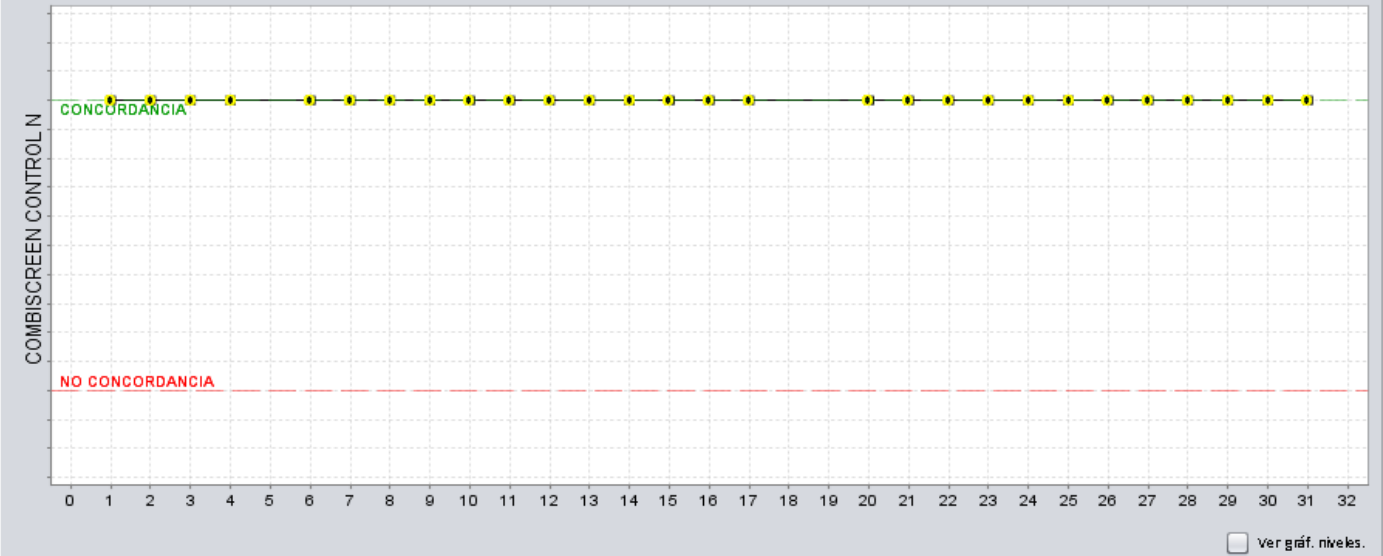
Parámetro: 651 - Leucocitos

Rango por lote: 01/04/2019 - 03/09/2019

Interlaboratorio **Laboratorios Louis Pasteur [1001 - CONTROL DE CALIDAD UROANALISIS COMBISCREEN CONTROL N]**

Interno Externo Youden Plot OPSpecs Radar Graph Histog. Frecuencia

651 - Leucocitos Técnica: [Química Seca], Lote: [Y293N], Marca Control: [ANALYTICON], Dispositivo: [ANALYTICON COMBISCAN 500], React.: [ANALYTICON]




Desarrollado por:



Convenciones Gráf.

Límites: ■

### DATOS ESTADÍSTICOS

Número de datos: 28

Meta de calidad (90 -100)%:

n Datos dentro del rango: 28

n Datos fuera del rango: 0

Concordancia (%): **100.00**

No concordancia (%): **0.00**

Tabla de valores Alarmas Resumen estadístico Resumen estadístico Uroanálisis/Pruebas rápidas Resumen estadístico Interlaboratorio Valores externo

Fecha / Hora	Resultado	Usuario	Excluir valor	Nota	Agregar a grupo de media	Imagen
31/05/2019 08:37:38	NEGATIVO	AMPARO GARCIA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
30/05/2019 08:42:25	NEGATIVO	AMPARO GARCIA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
29/05/2019 08:11:39	NEGATIVO	AMPARO GARCIA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
28/05/2019 03:34:58	NEGATIVO	AMPARO GARCIA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	





**Contacto:**

**Andrés Molineros**

**Móvil: +573176457413**

**Correo: [infinity@laboratoriolouispasteur.com](mailto:infinity@laboratoriolouispasteur.com)**

**Dirección:**

**Carrera 36 # 9 - 125**

**Oficina 204 Bloque D**

**Edificio Los Héroes**

**C.P. 520001**

**San Juan de Pasto, Nariño, Colombia**



INFINITY  
LAB QC