BioSystems S.A c/ Costa Brava 30 08030 Barcelona (Spain) www.prevecal.net +34933110000



# PROGRAMA DE EVALUACIÓN EXTERNA DE LA CALIDAD BIOQUÍMICA

16/12/2022 dd/MM/yyyy

Código: 033047

Informe: DICIEMBRE-2022

	Resultado obtenido	Unidades	Nivel de Comparación	Error relativo (%)	Z-Score	Desempeño
Alanina aminotransferasa	40,8	U/L	Método	0,6	0,09	Satisfactorio
Albúmina	2,79	g/dL	Global	0,1	0,02	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Alfa-amilasa	124,3	U/L	Método	1,0	0,08	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Aspartato aminotransferasa	49,5	U/L	Método	0,3	0,03	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Bilirrubina total	2,11	mg/dL	Método	-1,1	-0,13	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Calcio	8,58	mg/dL	Global	1,0	0,13	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Colesterol	159,5	mg/dL	Global	-0,4	-0,08	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Colesterol HDL	65,2	mg/dL	Método	0,9	0,09	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Creatinina	1,65	mg/dL	Método	0,0	-0,01	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Fosfatasa alcalina	136	U/L	Método	0,4	0,02	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Fosfato inorgánico	3,41	mg/dL	Global	1,5	0,17	Satisfactorio
Glucosa	89,7	mg/dL	Global	1,0	0,19	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Gamma-Glutamiltransferasa	40,3	U/L	Método	-0,1	-0,02	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Magnesio	1,4	mg/dL	Global	1,0	0,07	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Potasio	3,93	mequiv/L	Global	0,5	0,14	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Proteina	5,17	g/dL	Global	-0,3	-0,06	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Sodio	116,2	mmol/L	Global	-0,2	-0,09	Satisfactorio
Triglicéridos	46,5	mg/dL	Global	0,1	0,01	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Ácido úrico	5,56	mg/dL	Global	0,3	0,03	Satisfactorio
Urea	57,3	mg/dL	Global	-1,3	-0,16	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>

BioSystems, S.A (PREVECAL) está acreditado con la norma ISO/IEC 17043:2010

(>>>) Mensurandos no incluidos en el alcance de la acreditación

Para más información consultar la Guía de Usuario.

Criterio de evaluación del desempeño:

Error relativo > Especificación: Insatisfactorio

Error relativo  $\leq$  Especificación:

z-score ≤ 2: Satisfactorio z-score >2 y ≤3: Dudoso z-score >3: Insatisfactorio

NC: No hay suficientes datos.



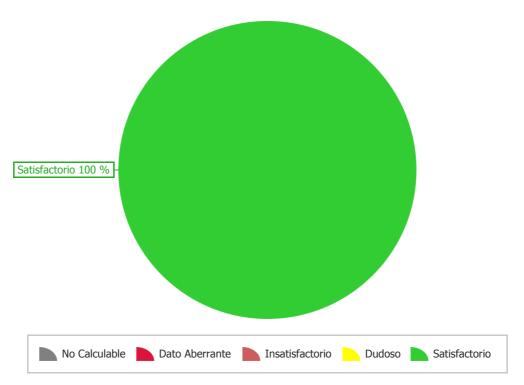
Informe validado por:
Director Técnico Prevecal

prevecal@biosystems.es

Roser Bartra



## Evaluación del desempeño del mes en curso



### Resultados aberrantes o insatisfactorios acumulados durante el año

	Acumulados
Alanina aminotransferasa	1
Aspartato aminotransferasa	1
Proteina	1
Glucosa	0
Ácido úrico	0
Triglicéridos	0
Sodio	0
Potasio	0
Magnesio	0
Gamma-Glutamiltransferasa	0
Fosfato inorgánico	0
Albúmina	0
Fosfatasa alcalina	0
Creatinina	0
Colesterol HDL	0
Colesterol	0
Calcio	0
Bilirrubina total	0
Alfa-amilasa	0
Urea	0



### Alanina aminotransferasa

Método: (0120) Medición de NADH 340nm. Sin fosfato de piridoxal

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

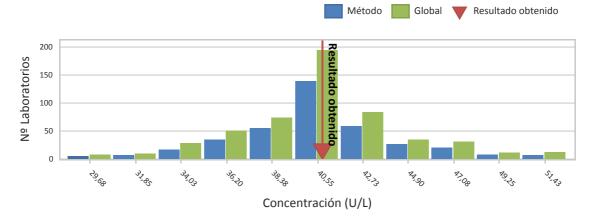
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	379	539
Media robusta (U/L)	40,55	40,51
Desviación estándar laboratorios (U	/L) 3,17	3,30
Incertidumbre (U/L)	0,203	0,178
CV (%)	7,8	8,2
Datos del laboratorio: Resultado obtenido 4	0,80 U/L	
Error relativo (%)	0,6	0,7
Z-Score	0,09	0,09
Desv. estandar desempeño (Spt) (U (Utilizado para el cálculo del z-score)	/L) 2,90	3,10

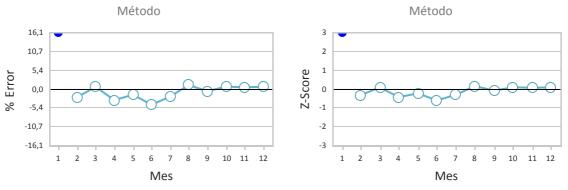
Especificación para el error de

medida:

16,1 %

(Variabilidad biológica, nivel Deseable)





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



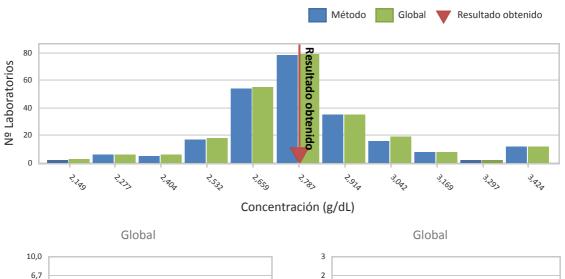
#### **Albúmina**

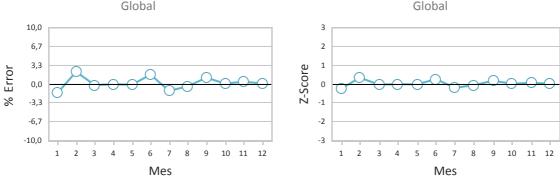
Método: (0210) Verde de Bromocresol

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		235	243
Media robusta (g/dL)		2,79	2,79
Desviación estándar laboratorios (g	/dL)	0,18	0,19
Incertidumbre (g/dL)		0,015	0,015
CV (%)		6,5	6,7
Datos del laboratorio:			
Resultado obtenido	2,79 g/dL		
Error relativo (%)		0,1	0,1
Z-Score		0,01	0,02
Desv. estandar desempeño (Spt) (g (Utilizado para el cálculo del z-score)	/dL)	0,17	0,17
Especificación para el error de medida:	10,0 %	(Estado Tecnología)	





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



### Alfa-amilasa

Método: (0330) Sustr.derivado de maltotriosa Cromógeno Cloronitrofenol

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

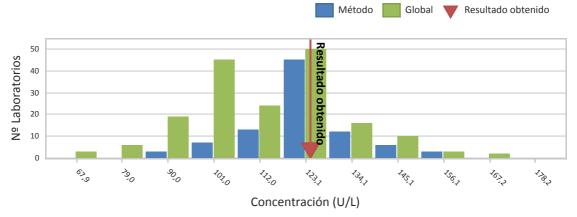
Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		89	178
Media robusta (U/L)		123,07	113,13
Desviación estándar laboratorios	(U/L)	10,92	18,76
Incertidumbre (U/L)		1,447	1,758
CV (%)		8,9	16,6
Datos del laboratorio:			
Resultado obtenido	124,30 U/L		
Error relativo (%)		1,0	9,9
Z-Score		0,08	0,59
Desv. estandar desempeño (Spt) (Utilizado para el cálculo del z-score)	(U/L)	14,70	19,00

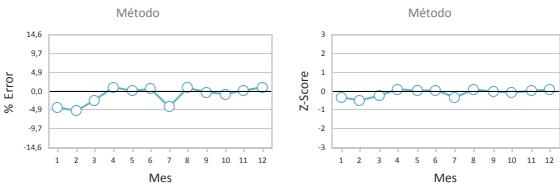
Especificación para el error de

medida:

14,6 %

(Variabilidad biológica, nivel Deseable)





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



## Aspartato aminotransferasa

Método: (0420) Medición de NADH 340nm. Sin fosfato de piridoxal

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

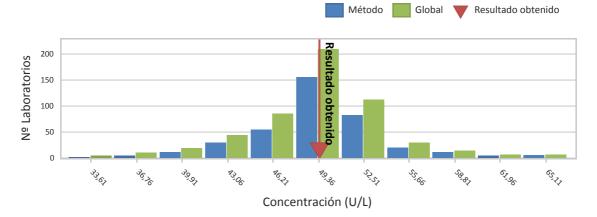
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	384	543
Media robusta (U/L)	49,36	49,13
Desviación estándar laboratorios (U/L)	3,80	3,96
Incertidumbre (U/L)	0,243	0,212
CV (%)	7,7	8,1
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 49,50 U/L  Error relativo (%)	0,3	0,8
Z-Score	0,03	0,09
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	4,20	4,30

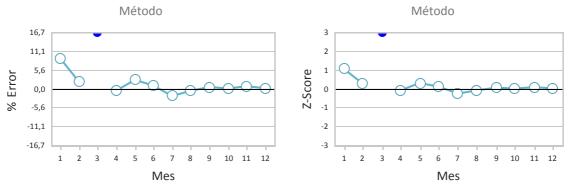
Especificación para el error de

medida:

16,7 %

(Variabilidad biológica, nivel Deseable)





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



### **Bilirrubina total**

Método: (0516) Diclorofenil diazonio (DPD)

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

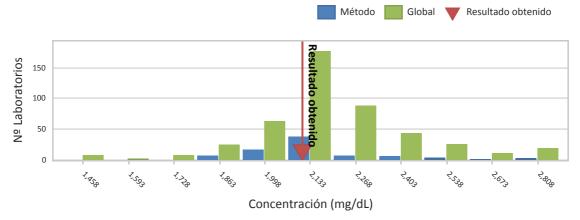
Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		83	471
Media robusta (mg/dL)		2,13	2,19
Desviación estándar laboratorio	s (mg/dL)	0,16	0,19
Incertidumbre (mg/dL)		0,022	0,011
CV (%)		7,5	8,8
<b>Datos del laboratorio:</b> Resultado obtenido	2,11 mg/dL		
Error relativo (%)		-1,1	-3,6
Z-Score		-0,13	-0,39
Desv. estandar desempeño (Spt (Utilizado para el cálculo del z-score	· · = ·	0,18	0,20

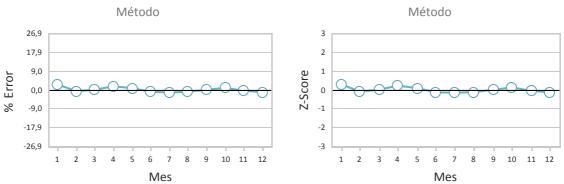
Especificación para el error de

medida:

26,9 %

(Variabilidad biológica, nivel Deseable)





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



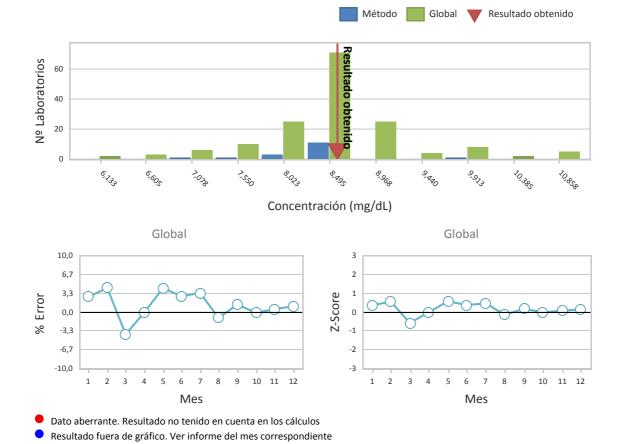
#### **Calcio**

Método: (0610) Cresoftaleína complexona.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	17	161
Media robusta (mg/dL)	8,39	8,50
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,46	0,58
Incertidumbre (mg/dL)	0,138	0,057
CV (%)	5,4	6,8
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 8,58 mg/dL		
Error relativo (%)	2,3	1,0
Z-Score	0,57	0,13
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,31	0,63
Especificación para el error de medida: 10,0 %	(Estado Tecnología)	





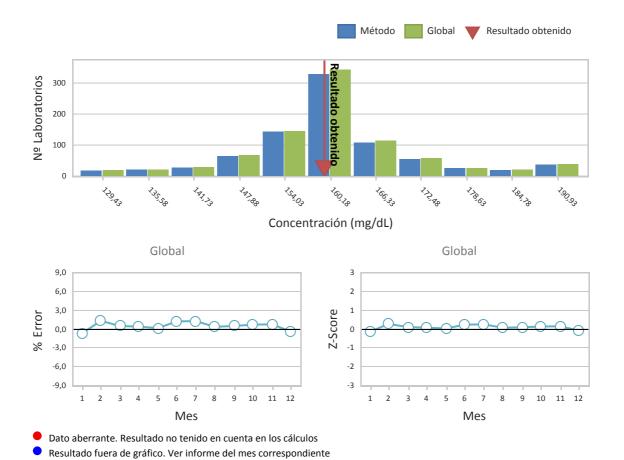
#### **Colesterol**

Método: (0810) Colesterol esterasa, oxidasa y peroxidasa.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	838	877
Media robusta (mg/dL)	160,14	160,18
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	9,01	9,08
Incertidumbre (mg/dL)	0,389	0,383
CV (%)	5,6	5,7
<b>Datos del laboratorio:</b> Resultado obtenido 159,50 mg/dL		
Error relativo (%)	-0,4	-0,4
Z-Score	-0,08	-0,08
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	8,20	8,20
Especificación para el error de medida: 9,0 %	(Variabilidad biológica, nivel Deseable	)





#### **Colesterol HDL**

Método: (0910) Precipitación. Fosfotungstato-Mg.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

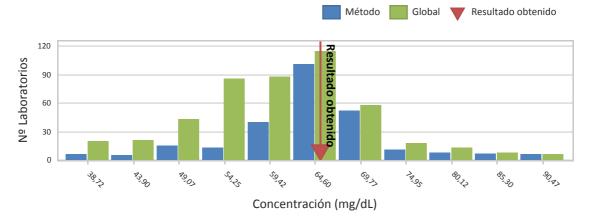
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	264	476
Media robusta (mg/dL)	64,60	60,42
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	7,20	9,54
Incertidumbre (mg/dL)	0,554	0,547
CV (%)	11,1	15,8
Datos del laboratorio: Resultado obtenido 65,20 mg/dL		
Error relativo (%)	0,9	7,9
Z-Score	0,09	0,44
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	6,90	10,80

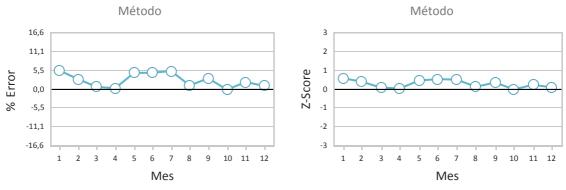
Especificación para el error de

medida:

16,6 %

(Variabilidad biológica, nivel Mínimo)





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



DICIEMBRE-2022 Código: 033047

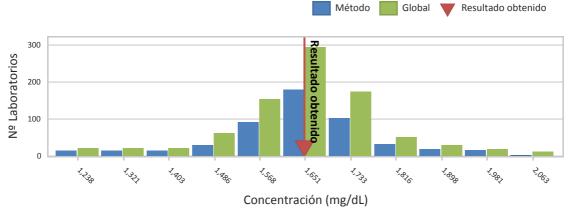
### Creatinina

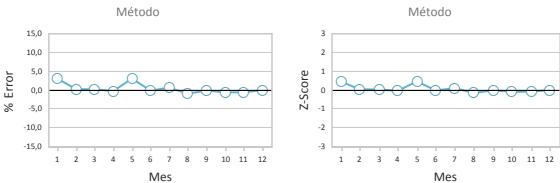
Método: (1110) Picrato alcalino (Jaffe) compensado

Reactivo: Human

Instrumento: **Otros Instrumentos** 

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	517	860
Media robusta (mg/dL)	1,65	1,65
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,11	0,11
Incertidumbre (mg/dL)	0,006	0,005
CV (%)	6,5	6,4
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 1,65 mg/dL		
Error relativo (%)	0,0	0,0
Z-Score	-0,01	0,00
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,11	0,11
Especificación para el error de medida: 15,0 %	(Estado Tecnología)	





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



### Fosfatasa alcalina

Método: (1330) Sustrato 4-nitrofenil fosfato. Tampón dietanolamina (DEA)

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

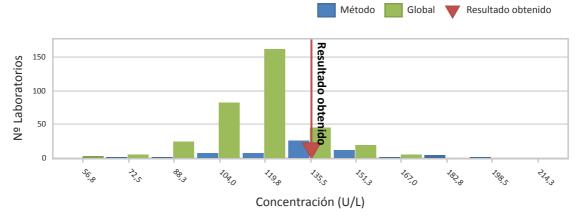
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	60	345
Media robusta (U/L)	135,52	116,07
Desviación estándar laboratorios (U/L)	19,77	14,13
Incertidumbre (U/L)	3,191	0,951
CV (%)	14,6	12,2
Datos del laboratorio: Resultado obtenido 136,00 U/L		
Error relativo (%)	0,4	17,2
Z-Score	0,02	1,53
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	21,00	13,00

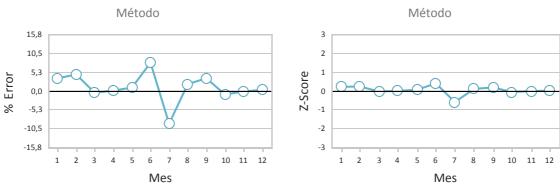
Especificación para el error de

medida:

15,8 %

(Variabilidad biológica, nivel Mínimo)





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



DICIEMBRE-2022 Código: 033047

## Fosfato inorgánico

Método: (1410) Fosfomolibdato con medición a 340 nm

Reactivo: Human

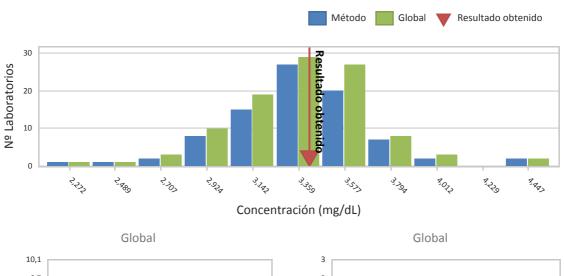
Instrumento: **Otros Instrumentos** 

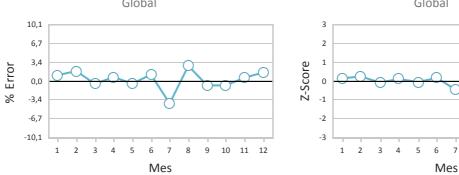
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	85	103
Media robusta (mg/dL)	3,36	3,36
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,28	0,29
Incertidumbre (mg/dL)	0,038	0,036
CV (%)	8,5	8,6
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 3,41 mg/dL		
Error relativo (%)	1,5	1,5
Z-Score	0,19	0,17
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,27	0,29
Especificación para el error de	(Variabilidad biológica, nivel Doco	abla)

medida:

10,1 %

(Variabilidad biológica, nivel Deseable)





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



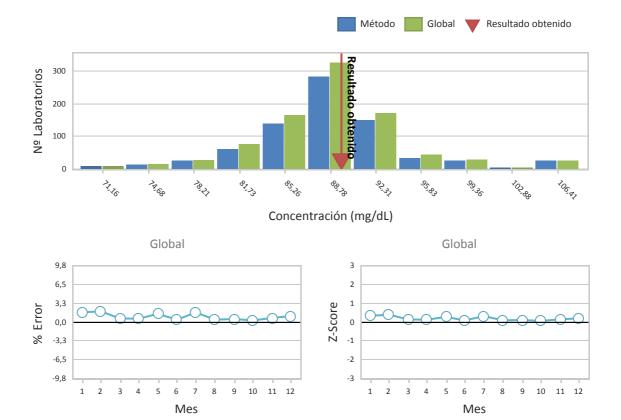
#### Glucosa

Método: (1610) Glucosa oxidasa

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	766	892
Media robusta (mg/dL)	88,82	88,78
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	4,52	4,55
Incertidumbre (mg/dL)	0,204	0,190
CV (%)	5,1	5,1
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 89,70 mg/dL		
Error relativo (%)	1,0	1,0
Z-Score	0,19	0,19
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	4,70	4,70
Especificación para el error de medida: 9,8 %	(Variabilidad biológica, nivel Mínimo)	



- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



### Gamma-Glutamiltransferasa

Método: (1710) Sust. gamma-glutamil-3-C-4-N. [Sustrato]>4 mmol/L. IFCC

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

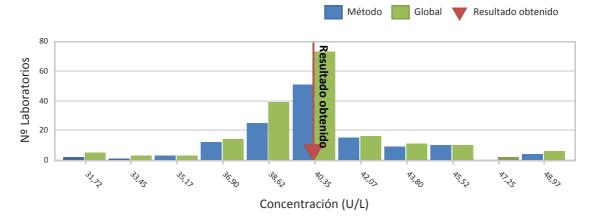
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	132	182
Media robusta (U/L)	40,35	40,13
Desviación estándar laboratorios (U/L)	2,43	2,34
Incertidumbre (U/L)	0,265	0,217
CV (%)	6,0	5,8
Datos del laboratorio: Resultado obtenido 40,30 U/L	-0,1	0,4
Error relativo (%)	•	·
Z-Score	-0,02	0,07
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	2,30	2,50

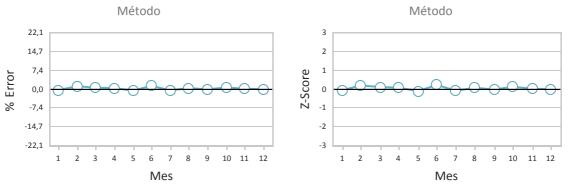
Especificación para el error de

medida:

22,1 %

(Variabilidad biológica, nivel Deseable)





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



## Magnesio

Desempeño:

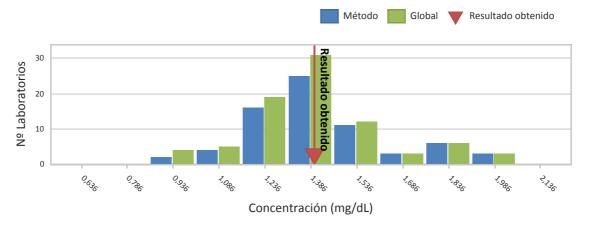
Método: (2120) Azul de xilidilo.

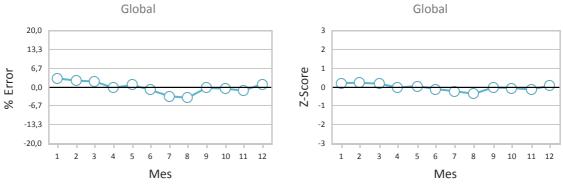
Reactivo: Human

Satisfactorio

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		70	83
Media robusta (mg/dL)		1,41	1,39
Desviación estándar laboratorios	s (mg/dL)	0,20	0,18
Incertidumbre (mg/dL)		0,029	0,025
CV (%)		14,0	13,2
Datos del laboratorio:			
Resultado obtenido	1,40 mg/dL		
Error relativo (%)		-0,6	1,0
Z-Score		-0,04	0,07
Desv. estandar desempeño (Spt) (Utilizado para el cálculo del z-score		0,21	0,20
Especificación para el error de medida:	20,0 %	(Estado Tecnología)	





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente

(Según global)



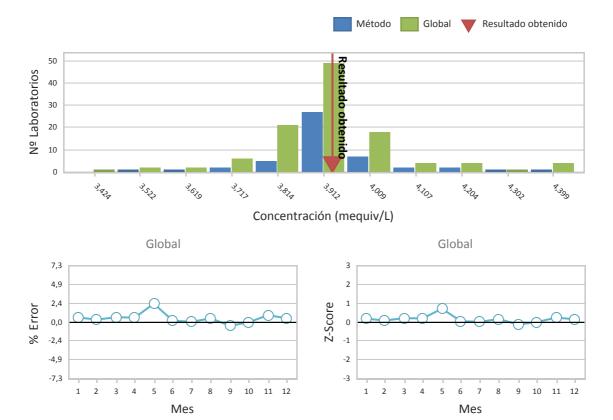
#### **Potasio**

Método: (2290) Otros métodos.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	49	112
Media robusta (mequiv/L)	3,92	3,91
Desviación estándar laboratorios (mequiv/L)	0,09	0,11
Incertidumbre (mequiv/L)	0,017	0,013
CV (%)	2,4	2,9
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 3,93 mequiv/L		
Error relativo (%)	0,2	0,5
Z-Score	0,05	0,14
Desv. estandar desempeño (Spt) (mequiv/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,12	0,13
Especificación para el error de medida: 7,3 %	(Variabilidad biológica, nivel Mínimo)	



- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



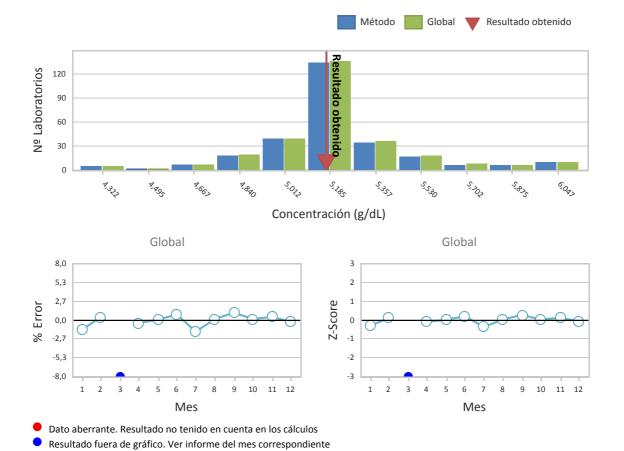
#### **Proteina**

Método: (2310) Reacción de Biuret.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	M	étodo Globa	al
Resultados totales		278 28	36
Media robusta (g/dL)		5,18 5,1	L8
Desviación estándar laboratorios (g/dL)		0,20 0,2	20
Incertidumbre (g/dL)		0,015 0,01	L5
CV (%)		3,8 3,	,9
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 5,17 g	g/dL		
Error relativo (%)		-0,2 -0,	,3
Z-Score		-0,05 -0,0	)6
Desv. estandar desempeño (Spt) (g/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)		0,22 0,2	<u>!</u> 3
Especificación para el error de medida:	0 % (Estado Tecnolo	ogía)	





DICIEMBRE-2022 Código: 033047

#### **Sodio**

Método: (2490) Otros métodos.

Reactivo: Human

Instrumento: **Otros Instrumentos** 

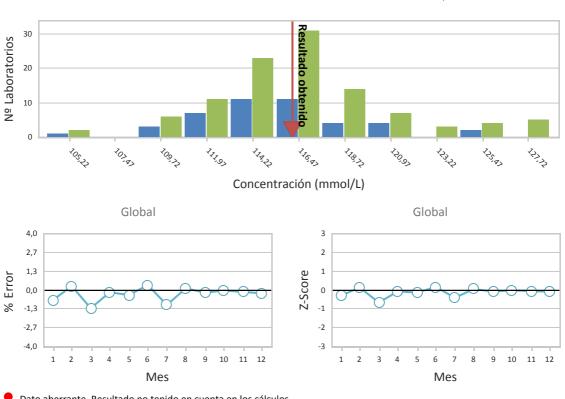
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	43	106
Media robusta (mmol/L)	115,61	116,47
Desviación estándar laboratorios (mmol/L)	3,79	3,73
Incertidumbre (mmol/L)	0,723	0,453
CV (%)	3,3	3,2
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 116,20 mmol/L		
Error relativo (%)	0,5	-0,2
Z-Score	0,20	-0,09
Desv. estandar desempeño (Spt) (mmol/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	2,90	3,00
Especificación para el error de medida: 4,0 %	(Estado Tecnología)	

(Según global) Desempeño: Satisfactorio

Método

Global

Resultado obtenido



Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente



## **Triglicéridos**

Desempeño:

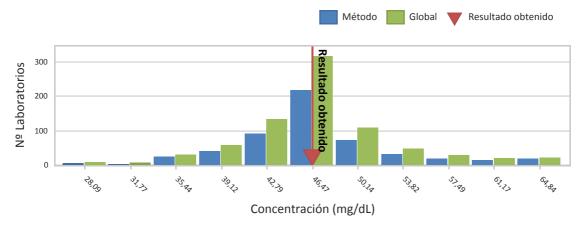
Método: (2510) Lipasa glicerol quinasa colorimétrico

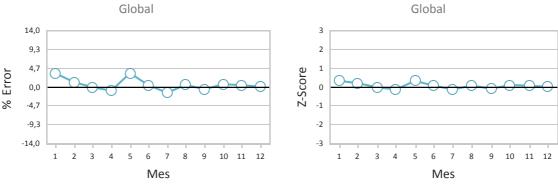
Reactivo: Human

Satisfactorio

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	534	782
Media robusta (mg/dL)	46,46	46,47
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	4,87	4,88
Incertidumbre (mg/dL)	0,264	0,218
CV (%)	10,5	10,5
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 46,50 mg/dL		
Error relativo (%)	0,1	0,1
Z-Score	0,01	0,01
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	4,70	4,90
Especificación para el error de medida: 14,0 %	(Variabilidad biológica, nivel Óptimo)	





- Dato aberrante. Resultado no tenido en cuenta en los cálculos
- Resultado fuera de gráfico. Ver informe del mes correspondiente

(Según global)



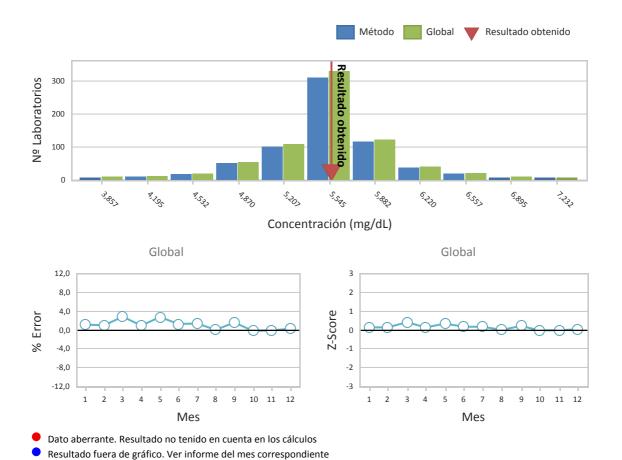
## Ácido úrico

Método: (2612) Uricasa / Peroxidasa.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	686	738
Media robusta (mg/dL)	5,54	5,54
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,38	0,38
Incertidumbre (mg/dL)	0,018	0,018
CV (%)	6,8	6,9
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 5,56 mg/dL		
Error relativo (%)	0,3	0,3
Z-Score	0,04	0,03
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,45	0,45
Especificación para el error de medida: 12,0 %	(Variabilidad biológica, nivel Deseab	ole)





DICIEMBRE-2022 Código: 033047

#### Urea

Método: (2710) Glutamato deshidrogenasa.

Reactivo: Human

Instrumento: **Otros Instrumentos** 

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	378	725
Media robusta (mg/dL)	57,96	58,08
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	3,98	4,23
Incertidumbre (mg/dL)	0,256	0,196
CV (%)	6,9	7,3
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 57,30 mg/dL		
Error relativo (%)	-1,1	-1,3
Z-Score	-0,17	-0,16
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	4,00	5,00
Especificación para el error de	// · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

15,5 % medida:

(Variabilidad biológica, nivel Deseable)

