BioSystems S.A c/ Costa Brava 30 www.prevecal.net +34933110000



# PROGRAMA DE EVALUACIÓN EXTERNA DE LA CALIDAD BIOQUÍMICA

17/10/2022 dd/MM/yyyy

Código: 033047 Informe: OCTUBRE-2022

	Resultado obtenido	Unidades	Nivel de Comparación	Error relativo (%)	Z-Score	Desempeño
Alanina aminotransferasa	88,7	U/L	Método	0,7	0,09	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Albúmina	3,38	g/dL	Global	0,1	0,01	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Alfa-amilasa	203,5	U/L	Método	-0,8	-0,08	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Aspartato aminotransferasa	117,5	U/L	Método	0,2	0,02	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Bilirrubina total	3,65	mg/dL	Método	1,0	0,14	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Calcio	10,7	mg/dL	Global	-0,1	-0,02	Satisfactorio
Cloruros	108	mmol/L	Global	-1,5	-0,51	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Colesterol	204	mg/dL	Global	0,7	0,13	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Colesterol HDL	97,8	mg/dL	Método	-0,2	-0,02	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Creatinina	3,1	mg/dL	Método	-0,6	-0,10	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Fosfatasa alcalina	238,5	U/L	Método	-1,0	-0,05	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Fosfato inorgánico	6,58	mg/dL	Global	-0,8	-0,12	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Glucosa	181,7	mg/dL	Global	0,3	0,06	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Gamma-Glutamiltransferasa	94,5	U/L	Método	0,6	0,11	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Magnesio	2,06	mg/dL	Global	-0,6	-0,05	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Potasio	4,98	mequiv/L	Global	0,0	-0,01	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Proteina	6,2	g/dL	Global	0,1	0,03	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Sodio	144,2	mmol/L	Global	0,0	-0,02	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Triglicéridos	128	mg/dL	Global	0,7	0,10	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Ácido úrico	7,65	mg/dL	Global	-0,2	-0,03	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Urea	82,3	mg/dL	Global	0,7	0,10	<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 ≤ Especificación:

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

NC: No hay suficientes datos.



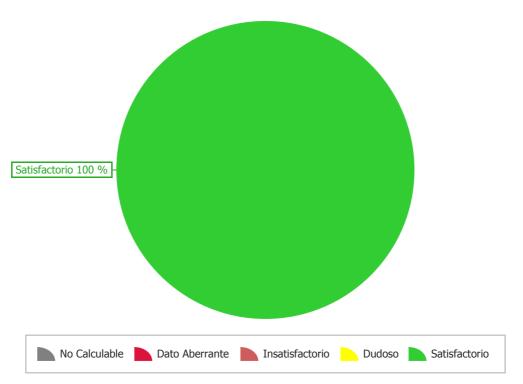
Informe validado por:
Director Técnico Prevecal

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
Fosfato inorgánico	0
Ácido úrico	0
Triglicéridos	0
Sodio	0
Potasio	0
Magnesio	0
Gamma-Glutamiltransferasa	0
Glucosa	0
Fosfatasa alcalina	0
Albúmina	0
Creatinina	0
Colesterol HDL	0
Colesterol	0
Cloruros	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

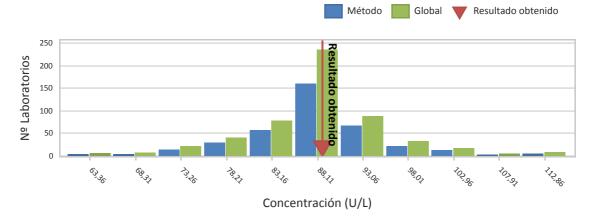
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	382	545
Media robusta (U/L)	88,11	88,04
Desviación estándar laboratorios (U/L)	6,02	6,07
Incertidumbre (U/L)	0,385	0,325
CV (%)	6,8	6,9
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 88,70 0	J/L	
Error relativo (%)	0,7	0,8
Z-Score	0,09	0,10
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	6,60	6,90

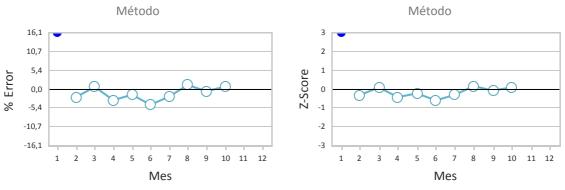
Especificación para el error de

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



OCTUBRE-2022 Código: 033047

#### **Albúmina**

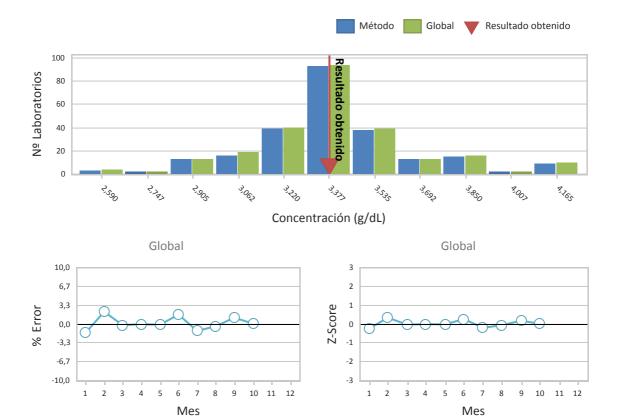
Método: (0210) Verde de Bromocresol

Reactivo: Human

Instrumento: **Otros Instrumentos** 

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		243	252
Media robusta (g/dL)		3,38	3,38
Desviación estándar laboratorios	(g/dL)	0,23	0,24
Incertidumbre (g/dL)		0,019	0,019
CV (%)		6,9	7,2
Datos del laboratorio:	2.20 -/-		
Resultado obtenido	3,38 g/dL		
Error relativo (%)		0,0	0,1
Z-Score		0,00	0,01
Desv. estandar desempeño (Spt) (Utilizado para el cálculo del z-score)	(g/dL)	0,21	0,21
Especificación para el error de medida:	10,0 %	(Estado Tecnología)	

medida:



- 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

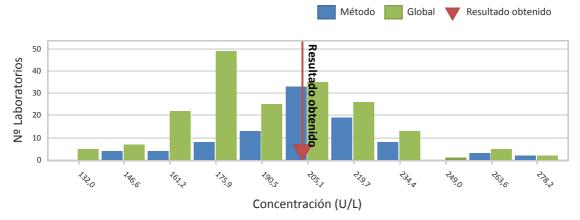
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	94	190
Media robusta (U/L)	205,11	192,29
Desviación estándar laboratorios (U/L)	21,83	28,25
Incertidumbre (U/L)	2,814	2,561
CV (%)	10,6	14,7
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 203,50 U/L		
Error relativo (%)	-0,8	5,8
Z-Score	-0,08	0,42
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	19,50	26,80

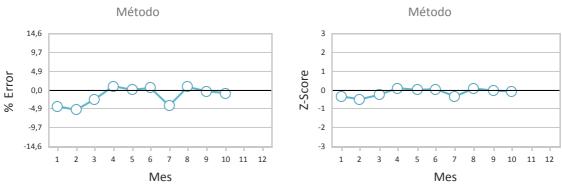
Especificación para el error de

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

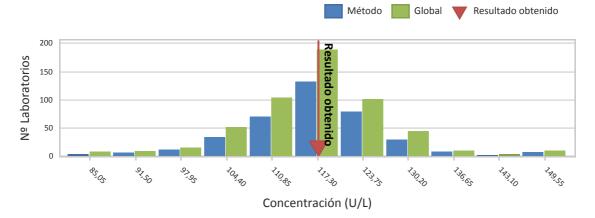
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	381	544
Media robusta (U/L)	117,30	116,87
Desviación estándar laboratorios (U/L)	8,15	8,48
Incertidumbre (U/L)	0,522	0,454
CV (%)	6,9	7,3
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 117,50 U/L  Error relativo (%)  Z-Score  Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,2 0,02 8,60	0,5 0,07 8,90

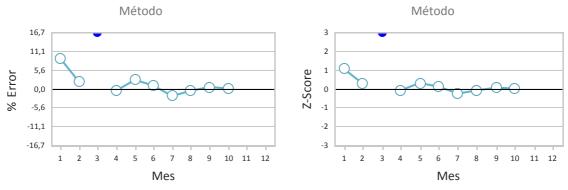
Especificación para el error de

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

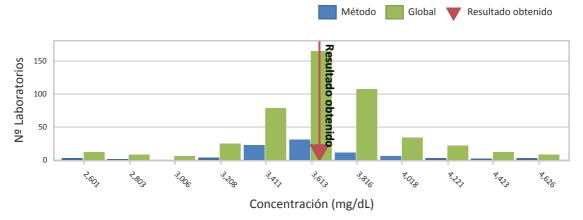
Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		87	480
Media robusta (mg/dL)		3,61	3,66
Desviación estándar laboratorios (	mg/dL)	0,26	0,26
Incertidumbre (mg/dL)		0,035	0,015
CV (%)		7,2	7,2
Datos del laboratorio: Resultado obtenido 3	,65 mg/dL		
Error relativo (%)		1,0	-0,4
Z-Score		0,14	-0,05
Desv. estandar desempeño (Spt) ( (Utilizado para el cálculo del z-score)	mg/dL)	0,27	0,29

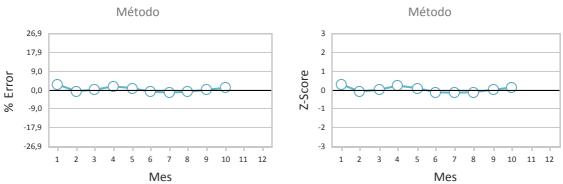
Especificación para el error de

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

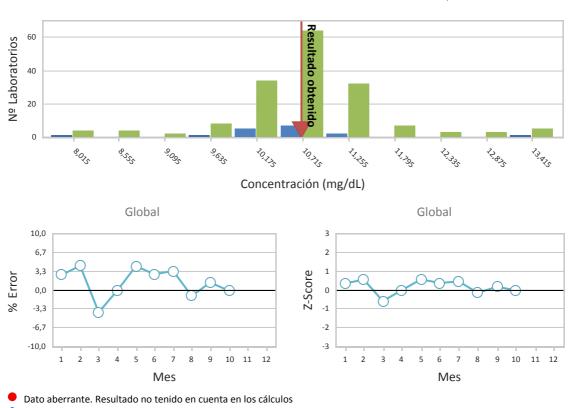
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	17	166
Media robusta (mg/dL)	10,50	10,72
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,51	0,68
Incertidumbre (mg/dL)	0,154	0,066
CV (%)	4,8	6,3
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 10,70 mg/dL		
Error relativo (%)	1,9	-0,1
Z-Score	0,42	-0,02
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,44	0,72
Especificación para el error de medida: 10,0 %	(Estado Tecnología)	

Desempeño: Satisfactorio (Según global)

Método

Global

Resultado obtenido





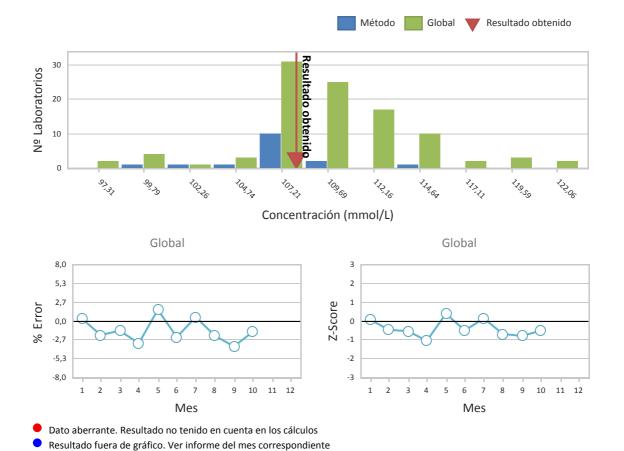
#### **Cloruros**

Método: (0710) Tiocianato mercúrico.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	16	100
Media robusta (mmol/L)	107,10	109,69
Desviación estándar laboratorios (mmol/L)	2,06	3,54
Incertidumbre (mmol/L)	0,644	0,443
CV (%)	1,9	3,2
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 108,00 mmol/L		
Error relativo (%)	0,8	-1,5
Z-Score	0,45	-0,51
Desv. estandar desempeño (Spt) (mmol/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	1,90	3,30
Especificación para el error de medida: 8,0 %	(Estado Tecnología)	





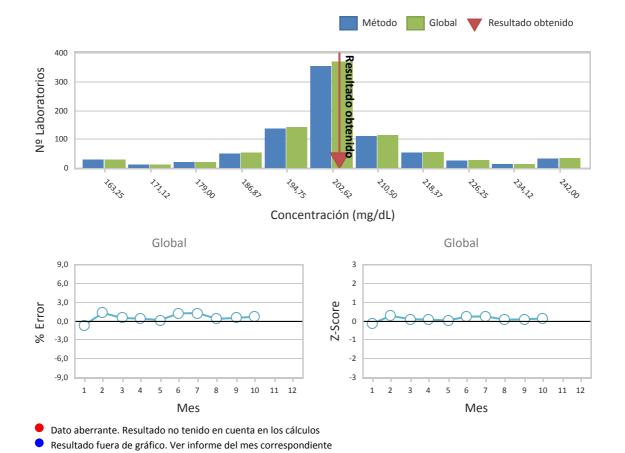
#### **Colesterol**

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

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		842	876
Media robusta (mg/dL)		202,64	202,62
Desviación estándar laboratorios (mg/c	dL)	10,24	10,29
Incertidumbre (mg/dL)		0,441	0,435
CV (%)		5,1	5,1
<b>Datos del laboratorio:</b> Resultado obtenido 204,00 m	ng/dL		
Error relativo (%)		0,7	0,7
Z-Score		0,13	0,13
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/c (Utilizado para el cálculo del z-score)	dL)	10,50	10,50
Especificación para el error de medida:	9,0 %	(Variabilidad biológica, nivel Deseable)	





#### **Colesterol HDL**

Método: (0910) Precipitación. Fosfotungstato-Mg.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

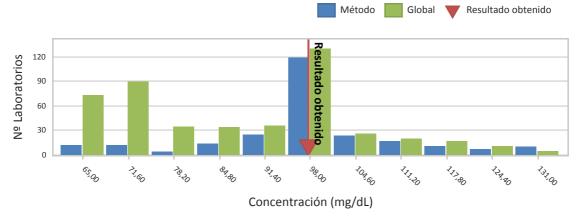
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	255	477
Media robusta (mg/dL)	98,00	86,46
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	10,02	19,16
Incertidumbre (mg/dL)	0,784	1,097
CV (%)	10,2	22,2
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 97,80 mg/dL		
Error relativo (%)	-0,2	13,1
Z-Score	-0,02	0,59
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	8,80	19,30

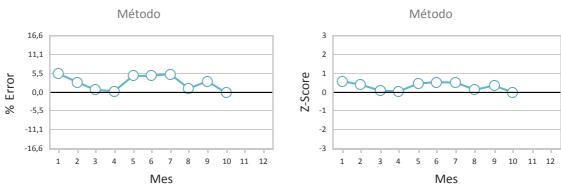
Especificación para el error de

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



OCTUBRE-2022 Código: 033047

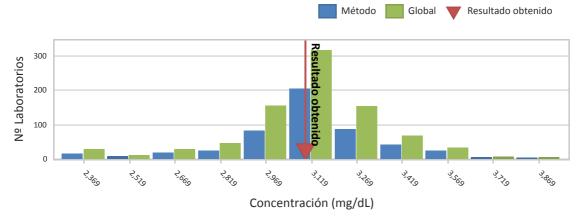
## Creatinina

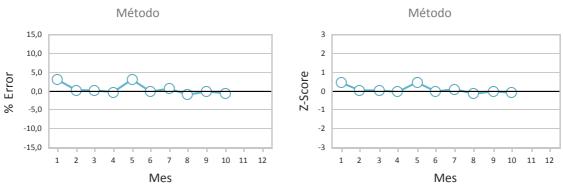
Método: (1110) Picrato alcalino (Jaffe) compensado

Reactivo: Human

Instrumento: **Otros Instrumentos** 

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		516	855
Media robusta (mg/dL)		3,12	3,11
Desviación estándar laboratorios	(mg/dL)	0,19	0,19
Incertidumbre (mg/dL)		0,011	0,008
CV (%)		6,2	6,2
Datos del laboratorio:	3,10 mg/dL		
Resultado obtenido  Error relativo (%)	5,10 mg/ac	-0,6	-0,4
Z-Score		-0,10	-0,06
Desv. estandar desempeño (Spt) (Utilizado para el cálculo del z-score)	(mg/dL)	0,20	0,20
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

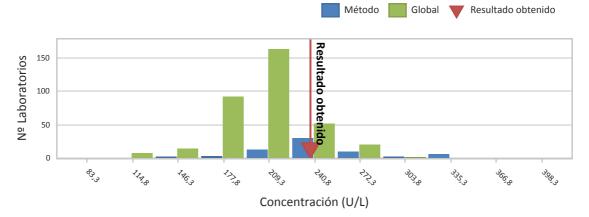
Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		66	350
Media robusta (U/L)		240,80	202,95
Desviación estándar laboratorios (	U/L)	31,83	26,93
Incertidumbre (U/L)		4,897	1,799
CV (%)		13,2	13,3
Datos del laboratorio:			
Resultado obtenido 2	38,50 U/L		
Error relativo (%)		-1,0	17,5
Z-Score		-0,05	1,55
Desv. estandar desempeño (Spt) ( (Utilizado para el cálculo del z-score)	U/L)	42,00	23,00

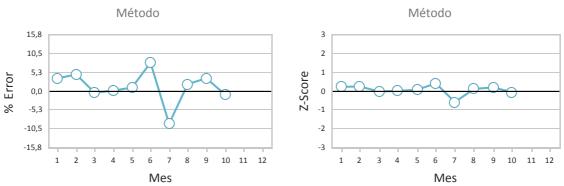
Especificación para el error de

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



OCTUBRE-2022 Código: 033047

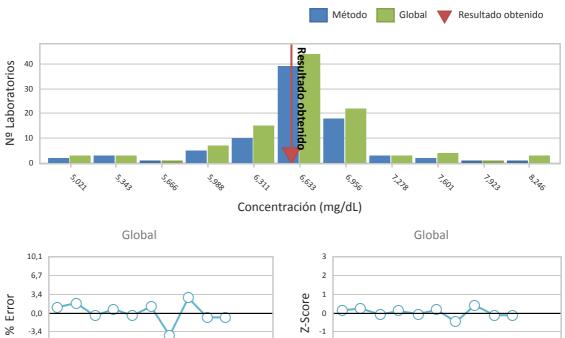
# Fosfato inorgánico

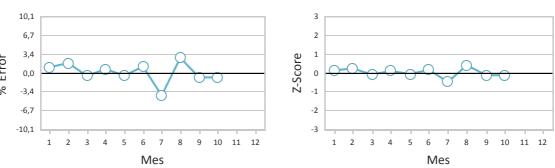
Método: (1410) Fosfomolibdato con medición a 340 nm

Reactivo: Human

Instrumento: **Otros Instrumentos** 

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	85	106
Media robusta (mg/dL)	6,63	6,63
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,34	0,39
Incertidumbre (mg/dL)	0,047	0,047
CV (%)	5,2	5,9
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 6,58 mg/dL		
Error relativo (%)	-0,8	-0,8
Z-Score	-0,13	-0,12
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,41	0,43
Especificación para el error de medida: 10,1 %	(Variabilidad biológica, nivel Deseab	ole)





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



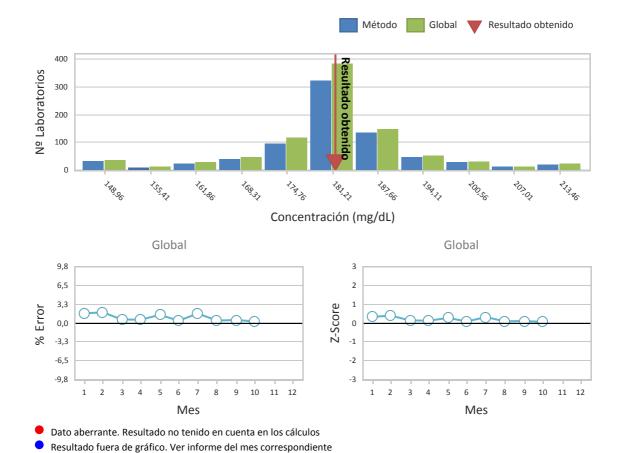
#### Glucosa

Método: (1610) Glucosa oxidasa

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	763	890
Media robusta (mg/dL)	181,50	181,21
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	8,25	8,12
Incertidumbre (mg/dL)	0,373	0,340
CV (%)	4,5	4,5
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 181,70 mg/dL		
Error relativo (%)	0,1	0,3
Z-Score	0,02	0,06
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	8,90	8,60
Especificación para el error de medida: 9,8 %	(Variabilidad biológica, nivel Mínimo)	





## Gamma-Glutamiltransferasa

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

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

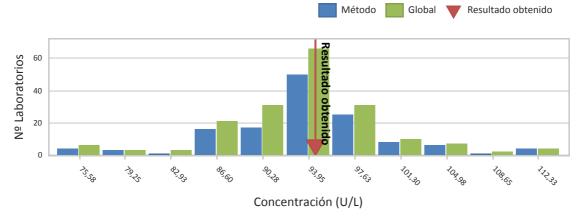
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	135	184
Media robusta (U/L)	93,95	93,53
Desviación estándar laboratorios (U/L)	5,17	5,07
Incertidumbre (U/L)	0,557	0,467
CV (%)	5,5	5,4
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 94,50 U/L		
Error relativo (%)	0,6	1,0
Z-Score	0,11	0,19
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	4,90	5,20

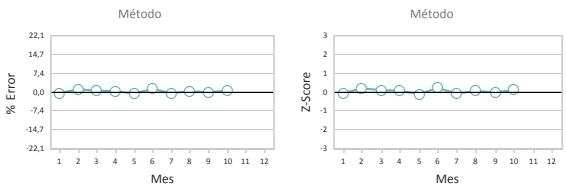
Especificación para el error de

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



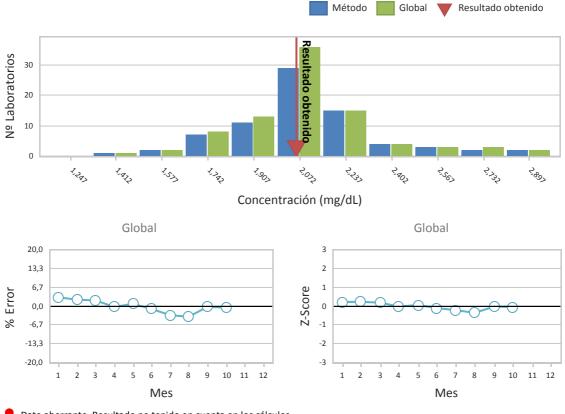
# Magnesio

Método: (2120) Azul de xilidilo.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	76	87
Media robusta (mg/dL)	2,08	2,07
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,22	0,21
Incertidumbre (mg/dL)	0,031	0,028
CV (%)	10,5	9,9
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 2,06 mg/dL		
Error relativo (%)	-0,9	-0,6
Z-Score	-0,08	-0,05
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,23	0,22
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



OCTUBRE-2022 Código: 033047

#### **Potasio**

Método: (2290) Otros métodos.

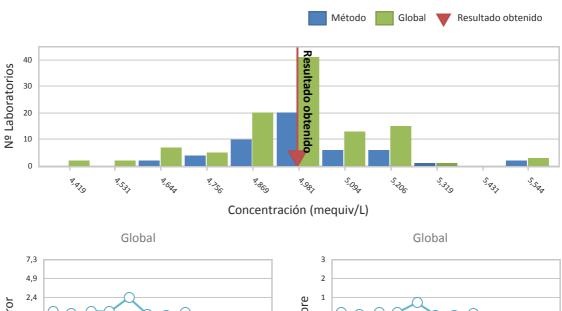
Reactivo: Human

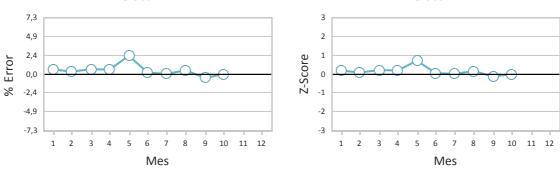
Instrumento: **Otros Instrumentos** 

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	51	109
Media robusta (mequiv/L)	4,99	4,98
Desviación estándar laboratorios (mequiv/L)	0,15	0,16
Incertidumbre (mequiv/L)	0,026	0,019
CV (%)	2,9	3,2
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido  4,98 mequiv/L		
Error relativo (%)	-0,3	0,0
Z-Score	-0,11	-0,01
Desv. estandar desempeño (Spt) (mequiv/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,13	0,15
Especificación para el error de	(Variabilidad biológica, n	ival Mínima)

7,3 % medida:

(Variabilidad biológica, nivel Mínimo)





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



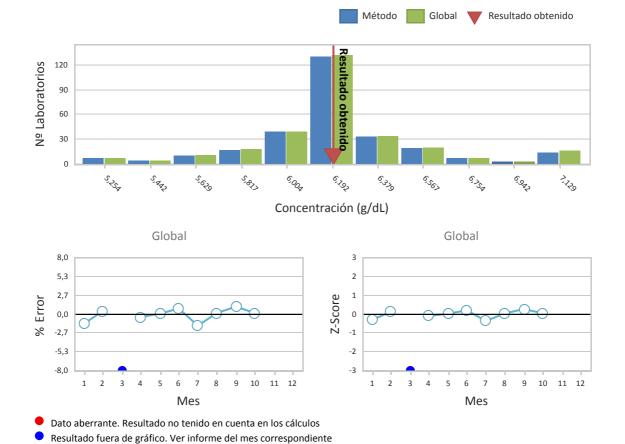
#### **Proteina**

Método: (2310) Reacción de Biuret.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		283	291
Media robusta (g/dL)		6,19	6,19
Desviación estándar laboratorios	(g/dL)	0,23	0,24
Incertidumbre (g/dL)		0,017	0,017
CV (%)		3,7	3,8
Datos del laboratorio:			
Resultado obtenido	6,20 g/dL		
Error relativo (%)		0,2	0,1
Z-Score		0,04	0,03
Desv. estandar desempeño (Spt) (Utilizado para el cálculo del z-score)	(g/dL)	0,24	0,25
Especificación para el error de medida:	8,0 %	(Estado Tecnología)	





#### **Sodio**

Desempeño:

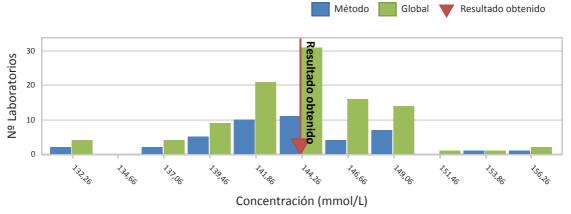
Método: (2490) Otros métodos.

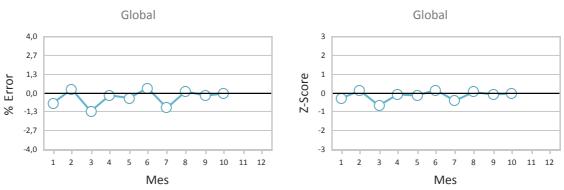
Reactivo: Human

Satisfactorio

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	43	103
Media robusta (mmol/L)	143,99	144,26
Desviación estándar laboratorios (mmol/L)	4,16	3,66
Incertidumbre (mmol/L)	0,793	0,451
CV (%)	2,9	2,5
Datos del laboratorio:		
444.20		
Resultado obtenido 144,20 mmoi/L		
Error relativo (%)	0,2	0,0
Z-Score	0,07	-0,02
Desv. estandar desempeño (Spt) (mmol/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	2,80	3,20
Especificación para el error de medida: 4,0 %	(Estado Tecnología)	





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

(Según global)



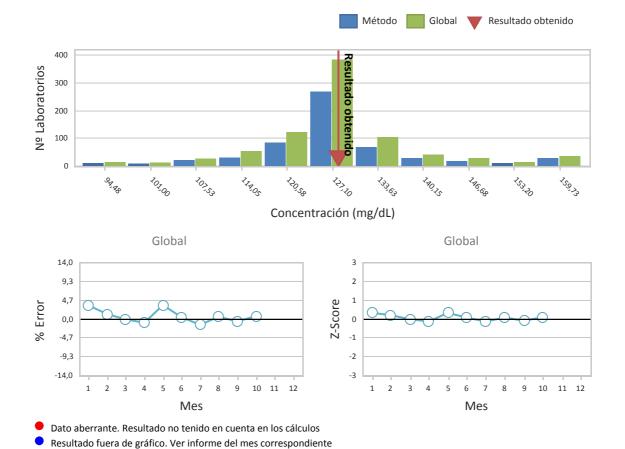
# **Triglicéridos**

Método: (2510) Lipasa glicerol quinasa colorimétrico

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	575	840
Media robusta (mg/dL)	127,12	127,10
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	7,87	7,96
Incertidumbre (mg/dL)	0,410	0,343
CV (%)	6,2	6,3
<b>Datos del laboratorio:</b> Resultado obtenido 128,00 mg/dL		
Error relativo (%)	0,7	0,7
Z-Score	0,10	0,10
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	8,60	8,70
Especificación para el error de medida: 14,0 %	(Variabilidad biológica, nivel Óp	rtimo)





# Ácido úrico

Desempeño:

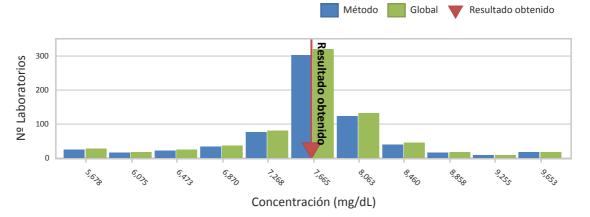
Método: (2612) Uricasa / Peroxidasa.

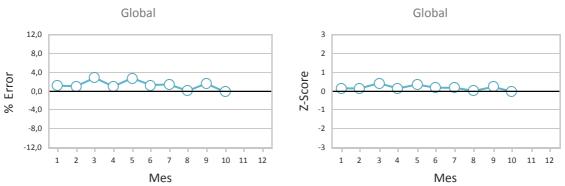
Reactivo: Human

Satisfactorio

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	682	734
Media robusta (mg/dL)	7,67	7,67
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,49	0,50
Incertidumbre (mg/dL)	0,023	0,023
CV (%)	6,3	6,6
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 7,65 mg/dL		
Error relativo (%)	-0,2	-0,2
Z-Score	-0,03	-0,03
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,53	0,53
Especificación para el error de medida: 12,0 %	(Variabilidad biológica, nivel Deseable)	





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

(Según global)



#### Urea

Método: (2710) Glutamato deshidrogenasa.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	383	718
Media robusta (mg/dL)	81,35	81,73
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	4,90	5,30
Incertidumbre (mg/dL)	0,313	0,247
CV (%)	6,0	6,5
<b>Datos del laboratorio:</b> Resultado obtenido 82,30 mg/dL		
Error relativo (%)	1,2	0,7
Z-Score	0,18	0,10
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	5,30	5,60
Especificación para el error de medida: 15,5 %	(Variabilidad biológica, nivel Deseable)	

