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



# PROGRAMA DE EVALUACIÓN EXTERNA DE LA CALIDAD BIOQUÍMICA

16/11/2022 dd/MM/yyyy

Código: 033047

Informe: NOVIEMBRE-2022

	Resultado obtenido	Unidades	Nivel de Comparación	Error relativo (%)	Z-Score	Desempeño
Alanina aminotransferasa	140,5	U/L	Método	0,5	0,07	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Albúmina	4,21	g/dL	Global	0,4	0,06	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Alfa-amilasa	292,8	U/L	Método	0,1	0,01	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Aspartato aminotransferasa	177,9	U/L	Método	0,8	0,10	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Bilirrubina total	6,09	mg/dL	Método	-0,3	-0,04	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Calcio	12,1	mg/dL	Global	0,5	0,07	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Cloruros	119	mmol/L	Global	-3,1	-0,67	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Colesterol	255,8	mg/dL	Global	0,8	0,14	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Colesterol HDL	139,4	mg/dL	Método	2,0	0,22	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Creatinina	4,59	mg/dL	Método	-0,6	-0,09	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Fosfatasa alcalina	330	U/L	Método	-0,2	-0,01	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Fosfato inorgánico	8,23	mg/dL	Global	0,6	0,08	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Glucosa	260,2	mg/dL	Global	0,7	0,14	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Gamma-Glutamiltransferasa	184	U/L	Método	0,1	0,02	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Magnesio	2,95	mg/dL	Global	-1,3	-0,14	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Potasio	6,43	mequiv/L	Global	0,9	0,23	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Proteina	8,12	g/dL	Global	0,5	0,11	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Sodio	159,5	mmol/L	Global	-0,1	-0,06	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Triglicéridos	216,5	mg/dL	Global	0,5	0,07	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Ácido úrico	9,7	mg/dL	Global	-0,1	-0,01	<ul><li>Satisfactorio</li></ul>
Urea	134,7	mg/dL	Global	1,0	0,14	<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.



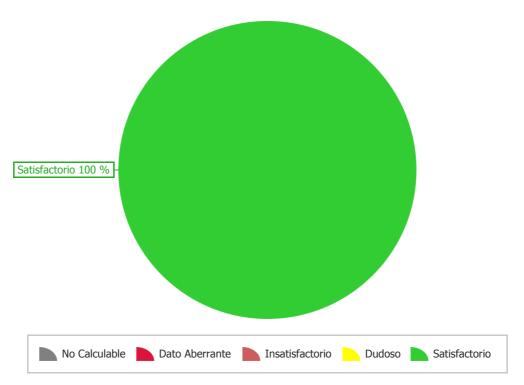
Informe validado por:
Director Técnico Prevecal

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

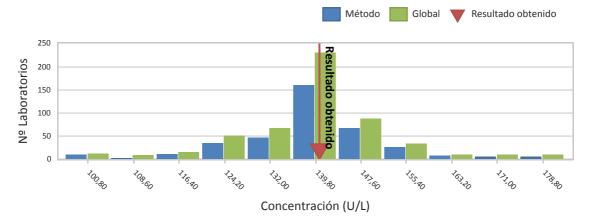
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	372	532
Media robusta (U/L)	139,80	139,36
Desviación estándar laboratorios (U/L)	9,43	9,73
Incertidumbre (U/L)	0,611	0,528
CV (%)	6,7	7,0
<b>Datos del laboratorio:</b> Resultado obtenido 140,50 U/	'L	
Error relativo (%)	0,5	0,8
Z-Score	0,07	0,10
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	10,40	10,90

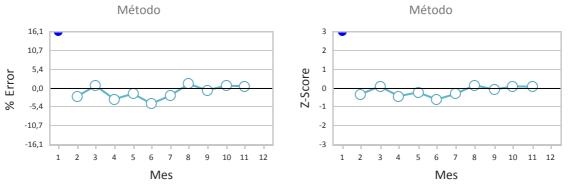
Especificación para el error de

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



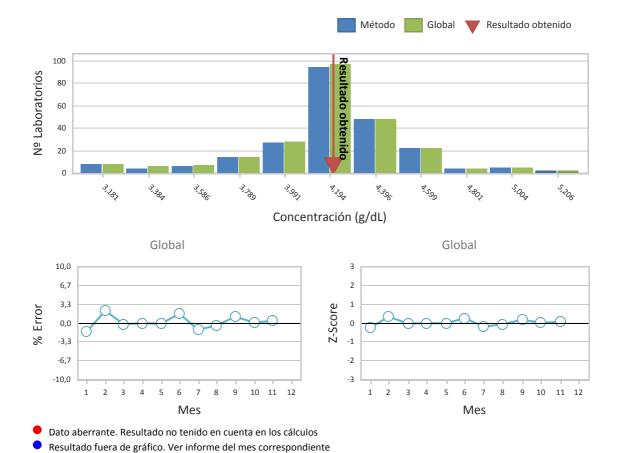
### **Albúmina**

Método: (0210) Verde de Bromocresol

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		234	241
Media robusta (g/dL)		4,20	4,19
Desviación estándar laboratorios	(g/dL)	0,26	0,26
Incertidumbre (g/dL)		0,021	0,021
CV (%)		6,1	6,3
Datos del laboratorio:			
Resultado obtenido	4,21 g/dL		
Error relativo (%)		0,2	0,4
Z-Score		0,03	0,06
Desv. estandar desempeño (Spt) (Utilizado para el cálculo del z-score)	(g/dL)	0,26	0,27
Especificación para el error de medida:	10,0 %	(Estado Tecnología)	





# Alfa-amilasa

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

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

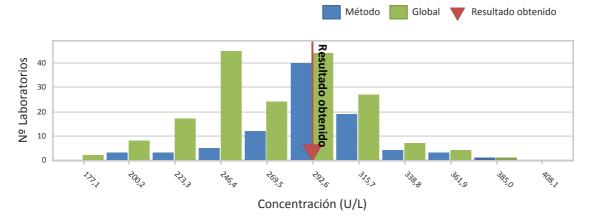
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	90	179
Media robusta (U/L)	292,61	272,44
Desviación estándar laboratorios (U/l	22,53	38,88
Incertidumbre (U/L)	2,969	3,632
CV (%)	7,7	14,3
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 292,	,80 U/L	
Error relativo (%)	0,1	7,5
Z-Score	0,01	0,54
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/I (Utilizado para el cálculo del z-score)	L) 30,80	38,00

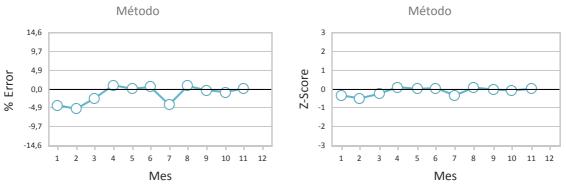
Especificación para el error de

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

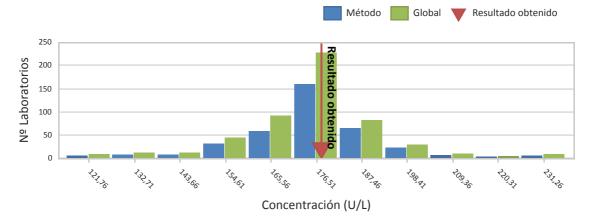
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	369	529
Media robusta (U/L)	176,51	175,65
Desviación estándar laboratorios (U/L)	12,68	12,78
Incertidumbre (U/L)	0,825	0,694
CV (%)	7,2	7,3
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 177,90 U	/L	
Error relativo (%)	0,8	1,3
Z-Score	0,10	0,15
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	14,60	15,20

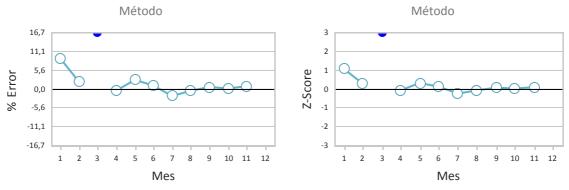
Especificación para el error de

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

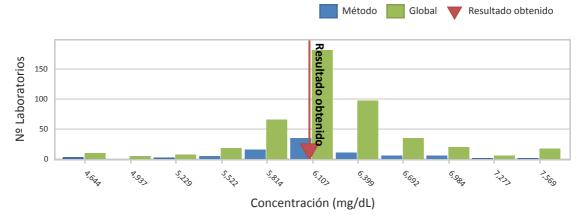
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	86	461
Media robusta (mg/dL)	6,11	6,18
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,38	0,37
Incertidumbre (mg/dL)	0,051	0,021
CV (%)	6,2	5,9
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 6,09 mg/dL		
Error relativo (%)	-0,3	-1,5
Z-Score	-0,04	-0,19
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,39	0,49

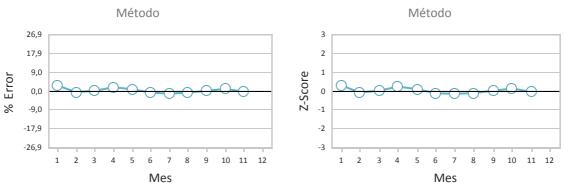
Especificación para el error de

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



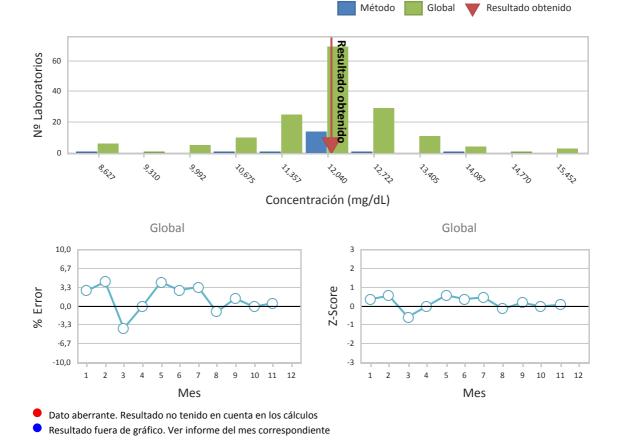
### **Calcio**

Método: (0610) Cresoftaleína complexona.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	19	164
Media robusta (mg/dL)	12,08	12,04
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,24	0,81
Incertidumbre (mg/dL)	0,070	0,079
CV (%)	2,0	6,7
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 12,10 mg/dL		
Error relativo (%)	0,2	0,5
Z-Score	0,03	0,07
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,63	0,91
Especificación para el error de medida: 10,0 %	(Estado Tecnología)	





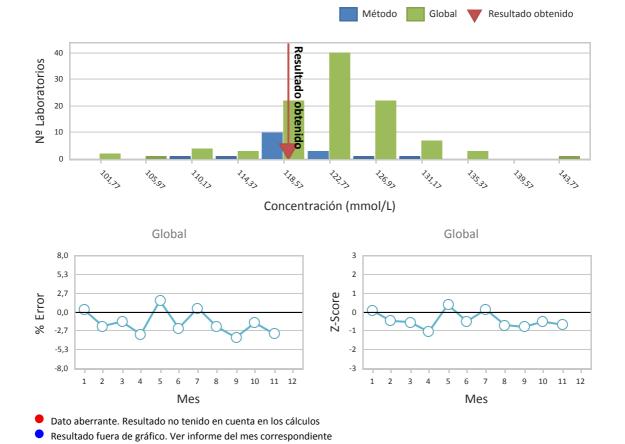
### **Cloruros**

Método: (0710) Tiocianato mercúrico.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	17	105
Media robusta (mmol/L)	119,80	122,77
Desviación estándar laboratorios (mmol/L)	3,95	4,88
Incertidumbre (mmol/L)	1,198	0,596
CV (%)	3,3	4,0
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 119,00 mmol/L		
Error relativo (%)	-0,7	-3,1
Z-Score	-0,24	-0,67
Desv. estandar desempeño (Spt) (mmol/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	3,10	5,60
Especificación para el error de medida: 8,0 %	(Estado Tecnología)	





**NOVIEMBRE-2022** Código: 033047

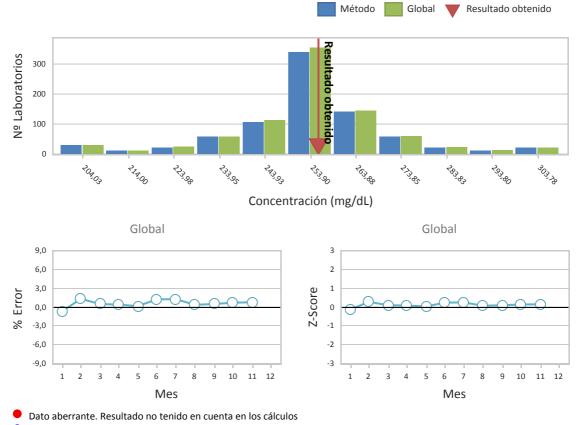
## **Colesterol**

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

Reactivo: Human

Instrumento: **Otros Instrumentos** 

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		823	857
Media robusta (mg/dL)		253,99	253,90
Desviación estándar laboratorios (mg	/dL)	12,79	12,72
Incertidumbre (mg/dL)		0,557	0,543
CV (%)		5,0	5,0
Datos del laboratorio: Resultado obtenido 255,80	mg/dL		
Error relativo (%)		0,7	0,8
Z-Score		0,14	0,14
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg (Utilizado para el cálculo del z-score)	:/dL)	13,20	13,30
Especificación para el error de medida:	9,0 %	(Variabilidad biológica, nivel Deseable)	





### **Colesterol HDL**

Método: (0910) Precipitación. Fosfotungstato-Mg.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

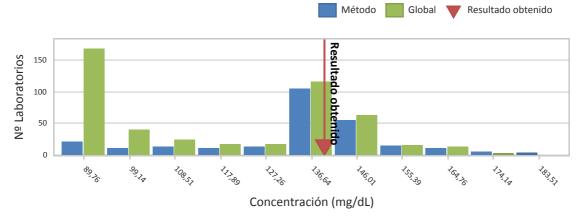
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	264	477
Media robusta (mg/dL)	136,64	115,51
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	16,83	31,66
Incertidumbre (mg/dL)	1,295	1,812
CV (%)	12,3	27,4
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 139,40 mg/dL	20	20.7
Error relativo (%)	2,0	20,7
Z-Score	0,22	0,71
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	12,50	33,80

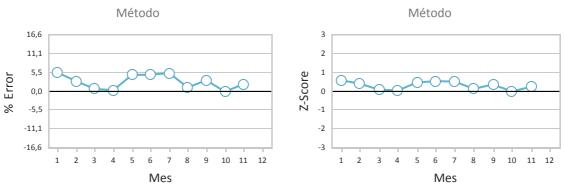
Especificación para el error de

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



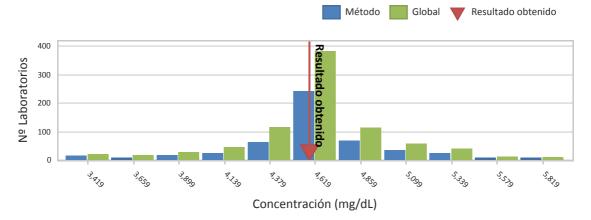
# Creatinina

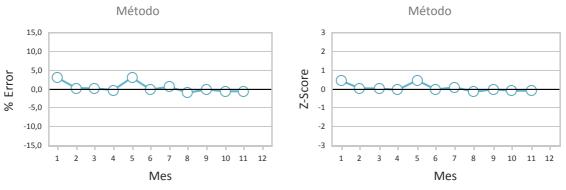
Método: (1110) Picrato alcalino (Jaffe) compensado

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	512	844
Media robusta (mg/dL)	4,62	4,61
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,29	0,30
Incertidumbre (mg/dL)	0,016	0,013
CV (%)	6,3	6,4
<b>Datos del laboratorio:</b> Resultado obtenido 4,59 mg/dL		
Error relativo (%)	-0,6	-0,4
Z-Score	-0,09	-0,06
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,32	0,31
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

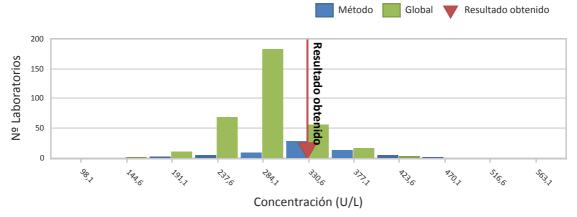
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	63	340
Media robusta (U/L)	330,57	281,89
Desviación estándar laboratorios (U/L)	49,72	34,23
Incertidumbre (U/L)	7,831	2,320
CV (%)	15,0	12,1
<b>Datos del laboratorio:</b> Resultado obtenido 330,00 U/0		
Error relativo (%)	-0,2	17,1
Z-Score	-0,01	1,34
Desv. estandar desempeño (Spt) (U/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	62,00	36,00

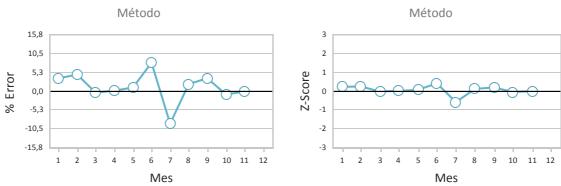
Especificación para el error de

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



**NOVIEMBRE-2022** Código: 033047

# Fosfato inorgánico

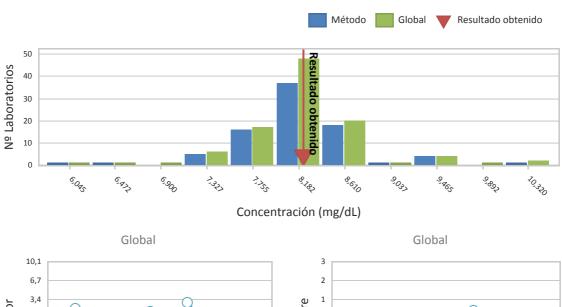
Método: (1410) Fosfomolibdato con medición a 340 nm

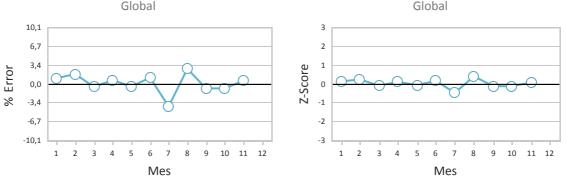
Reactivo: Human

Instrumento: **Otros Instrumentos** 

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		84	102
Media robusta (mg/dL)		8,18	8,18
Desviación estándar laboratori	os (mg/dL)	0,44	0,43
Incertidumbre (mg/dL)		0,060	0,053
CV (%)		5,3	5,2
Datos del laboratorio:			
Resultado obtenido	8,23 mg/dL		
Error relativo (%)		0,7	0,6
Z-Score		0,10	0,08
Desv. estandar desempeño (Sp (Utilizado para el cálculo del z-sco	, ,	0,56	0,57
Especificación para el error de	10,1 %	(Variabilidad biológica, nivel Desea	ble)

medida:





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



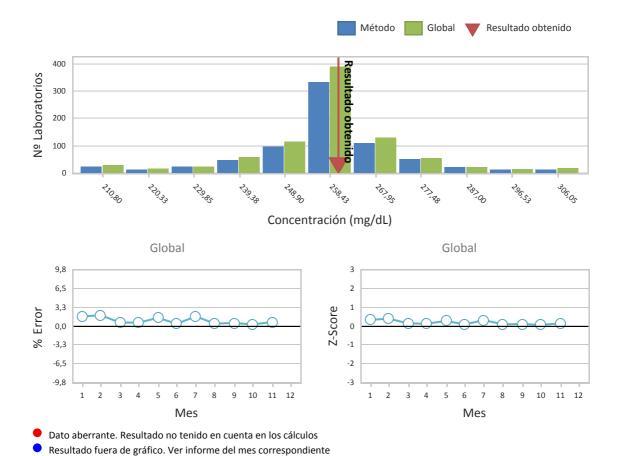
### Glucosa

Método: (1610) Glucosa oxidasa

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	743	870
Media robusta (mg/dL)	258,54	258,43
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	11,85	11,89
Incertidumbre (mg/dL)	0,543	0,504
CV (%)	4,6	4,6
Datos del laboratorio:		
Resultado obtenido 260,20 mg/dL		
Error relativo (%)	0,6	0,7
Z-Score	0,13	0,14
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	13,20	12,70
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

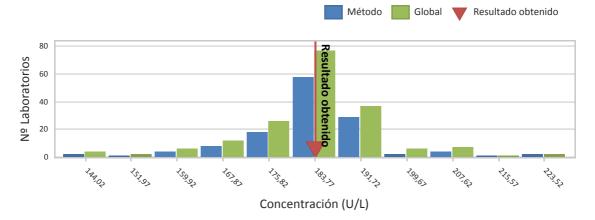
Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		129	180
Media robusta (U/L)		183,77	183,40
Desviación estándar laboratorio	s (U/L)	7,89	8,75
Incertidumbre (U/L)		0,868	0,815
CV (%)		4,3	4,8
<b>Datos del laboratorio:</b> Resultado obtenido	184,00 U/L		
Error relativo (%)		0,1	0,3
Z-Score		0,02	0,05
Desv. estandar desempeño (Spt (Utilizado para el cálculo del z-score	• • •	10,60	11,10

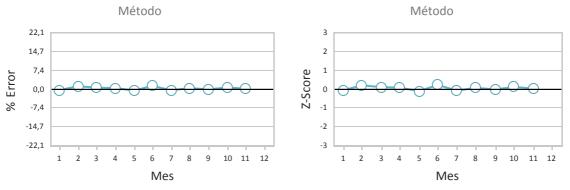
Especificación para el error de

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

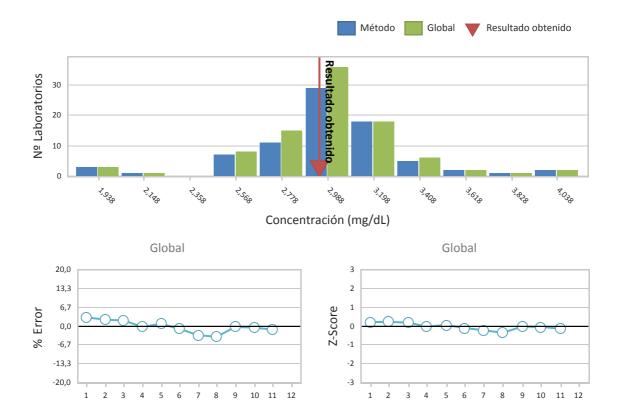
Método: (2120) Azul de xilidilo.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		79	92
Media robusta (mg/dL)		3,00	2,99
Desviación estándar laboratorio	s (mg/dL)	0,27	0,25
Incertidumbre (mg/dL)		0,038	0,032
CV (%)		9,0	8,3
Datos del laboratorio:			
Resultado obtenido	2,95 mg/dL		
Error relativo (%)		-1,7	-1,3
Z-Score		-0,17	-0,14
Desv. estandar desempeño (Spt (Utilizado para el cálculo del z-score	, , ,	0,31	0,28
Especificación para el error de medida:	20,0 %	(Estado Tecnología)	

Desempeño: Satisfactorio (Según global)



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

Mes

Mes



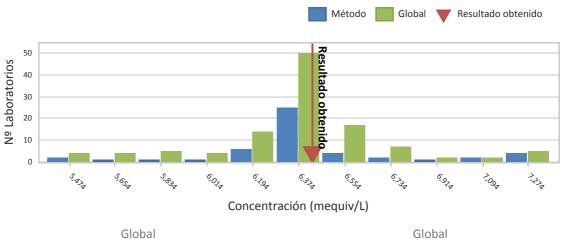
### **Potasio**

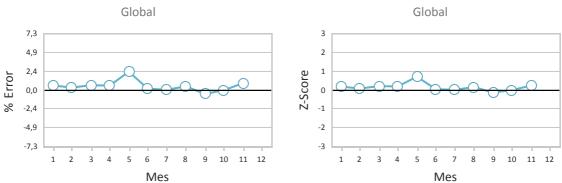
Método: (2290) Otros métodos.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	49	114
Media robusta (mequiv/L)	6,40	6,37
Desviación estándar laboratorios (mequiv/L)	0,24	0,25
Incertidumbre (mequiv/L)	0,042	0,029
CV (%)	3,7	3,9
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 6,43 mequiv/L		
Error relativo (%)	0,4	0,9
Z-Score	0,11	0,23
Desv. estandar desempeño (Spt) (mequiv/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,22	0,24
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



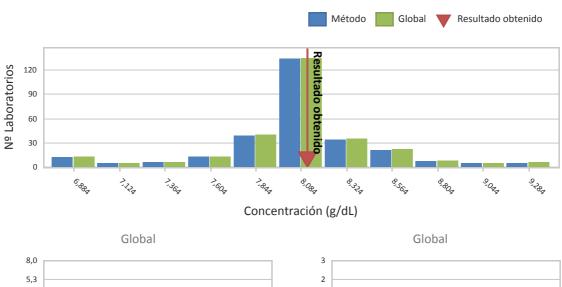
### **Proteina**

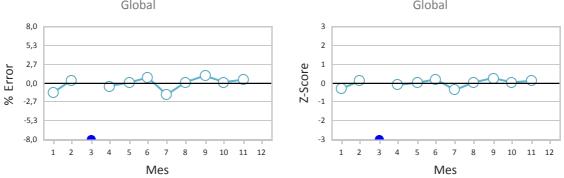
Método: (2310) Reacción de Biuret.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:		Método	Global
Resultados totales		281	288
Media robusta (g/dL)		8,08	8,08
Desviación estándar laboratorios (g	/dL)	0,29	0,30
Incertidumbre (g/dL)		0,021	0,022
CV (%)		3,6	3,7
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido	3,12 g/dL		
Error relativo (%)		0,5	0,5
Z-Score		0,13	0,11
Desv. estandar desempeño (Spt) (g (Utilizado para el cálculo del z-score)	/dL)	0,31	0,32
Especificación para el error de medida:	8,0 %	(Estado Tecnología)	





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



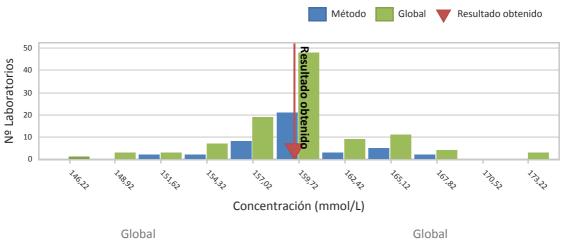
### **Sodio**

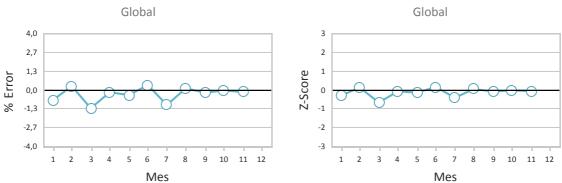
Método: (2490) Otros métodos.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	43	108
Media robusta (mmol/L)	159,73	159,72
Desviación estándar laboratorios (mmol/L)	2,88	3,43
Incertidumbre (mmol/L)	0,550	0,413
CV (%)	1,8	2,2
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 159,50 mmol/L		
Error relativo (%)	-0,2	-0,1
Z-Score	-0,07	-0,06
Desv. estandar desempeño (Spt) (mmol/L) (Utilizado para el cálculo del z-score)	3,50	3,60
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



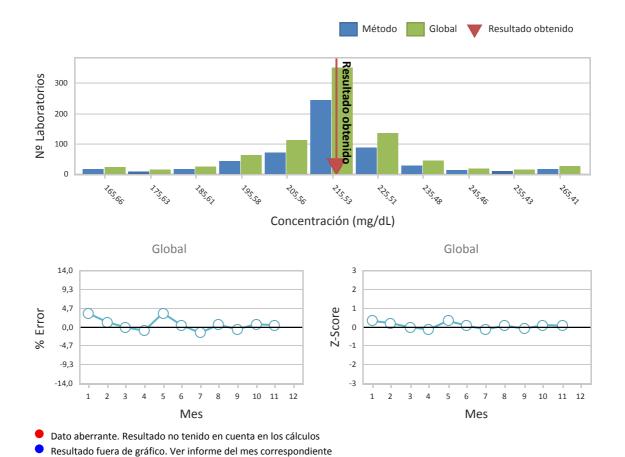
# **Triglicéridos**

Método: (2510) Lipasa glicerol quinasa colorimétrico

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	555	826
Media robusta (mg/dL)	215,43	215,53
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	12,08	12,48
Incertidumbre (mg/dL)	0,641	0,543
CV (%)	5,6	5,8
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 216,50 mg/dL		
Error relativo (%)	0,5	0,5
Z-Score	0,08	0,07
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	13,20	13,30
Especificación para el error de medida: 14,0 %	(Variabilidad biológica, nivel Óptimo)	





**NOVIEMBRE-2022** Código: 033047

# Ácido úrico

Método: (2612) Uricasa / Peroxidasa.

Reactivo: Human

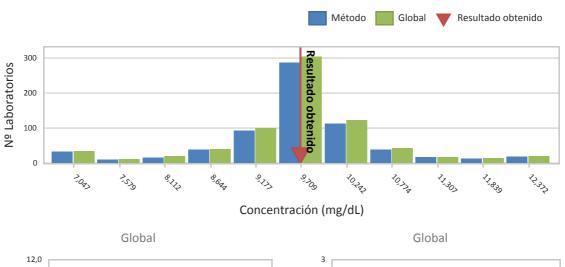
Instrumento: **Otros Instrumentos** 

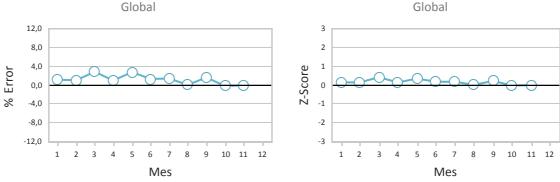
Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	677	727
Media robusta (mg/dL)	9,71	9,71
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	0,66	0,67
Incertidumbre (mg/dL)	0,031	0,031
CV (%)	6,7	6,9
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 9,70 mg/dL		
Error relativo (%)	-0,1	-0,1
Z-Score	-0,01	-0,01
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	0,70	0,71
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



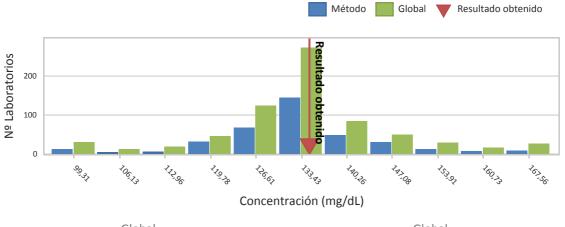
#### Urea

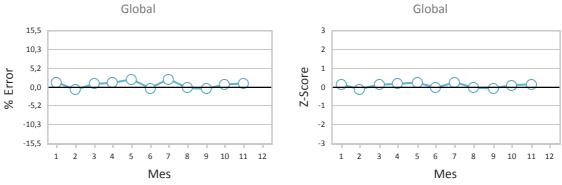
Método: (2710) Glutamato deshidrogenasa.

Reactivo: Human

Instrumento: Otros Instrumentos

Datos Estadísticos Globales:	Método	Global
Resultados totales	375	709
Media robusta (mg/dL)	133,44	133,43
Desviación estándar laboratorios (mg/dL)	9,43	9,97
Incertidumbre (mg/dL)	0,609	0,468
CV (%)	7,1	7,5
Datos del laboratorio:  Resultado obtenido 134,70 mg/dL		
Error relativo (%)	0,9	1,0
Z-Score	0,15	0,14
Desv. estandar desempeño (Spt) (mg/dL) (Utilizado para el cálculo del z-score)	8,60	9,10
Especificación para el error de medida: 15,5 %	(Variabilidad biológica, nivel Deseable)	





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