

# Experiencia y Evolución

BioSystems  
BTS

Analizador de Química Clínica

Clinical analysis

human - centred biotech



La nueva generación de BTS,  
creada y desarrollada en  
colaboración con usuarios.



15/02 11:47

02.

ABSORBANCE TEST

04.

TEST  
CONFIGURATION

05.

HISTORICAL DATA



# Innovación tecnológica



## Optimiza tus esfuerzos

Mejora los recursos del laboratorio utilizando los últimos avances tecnológicos. La óptica basada en nuestra robusta tecnología LED patentada, junto con un nuevo sistema operativo y la nueva pantalla táctil a color, conducirán a los usuarios a una nueva experiencia.



## Mejora tu flujo de trabajo

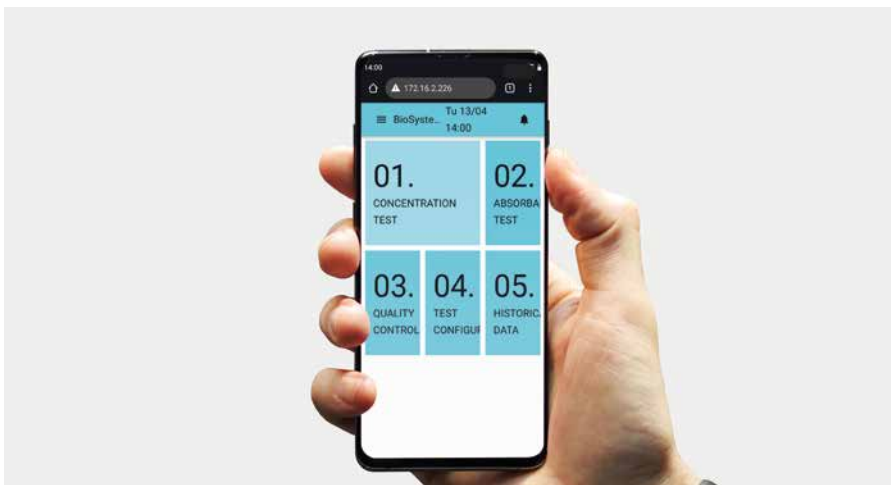
Analizador fácil de utilizar y muy intuitivo, diseñado y desarrollado en conjunto con los usuarios. Ahorra tiempo y recursos gracias al bajo coste de mantenimiento, con un dispositivo flexible y actualizable.





## Concéntrate en lo que realmente importa

Garantiza tus resultados gracias a la utilización de una cubeta de flujo de cuarzo de alta calidad óptica, la gestión del control de calidad de hasta 3 niveles y la utilización de los reactivos validados para el nuevo BTS.



## Conéctate estés donde estés

Conéctate y accede a todos los datos a través de cualquier dispositivo, sin ningún software intermedio. Su gran capacidad de almacenamiento de datos permite guardar todos los resultados obtenidos (muestra y control de calidad), y crear nuevas aplicaciones de manera ilimitada.

BioSystems  
BTS



# 40 años cuidando de ti

Desde el lanzamiento del primer fotómetro de BioSystems, hace más de 40 años, nuestros analizadores han ido evolucionando para adaptarse a las necesidades de nuestros usuarios.

Así, el nuevo BTS, creado y co-desarrollado junto con los usuarios, está equipado con nuestro conocido sistema óptico LED, una tecnología actualizada y mejorada, y un nuevo software intuitivo y fácil de usar que facilitará su trabajo diario en el laboratorio.

En combinación con los reactivos originales de BioSystems (panel completo de química clínica que incluye pruebas especiales), el equipo BTS forma un sistema completo que se adapta perfectamente a las exigencias de los laboratorios.

Nuestro principal objetivo es satisfacer los requisitos de nuestros usuarios y esforzarnos por superar sus expectativas (técnicas, económicas y humanas). Nos comprometemos a proporcionar la mejor experiencia posible al usuario.



Soporte  
Técnico  
y Científico



Asistencia  
Remota



Atención  
personalizada

# Especificaciones técnicas

## Características generales

- Tecnología óptica LED (340-670 nm) para una mayor precisión
- Resultados precisos y fiables con los reactivos BioSystems
- Aplicación muy intuitiva y fácil de utilizar
- Pantalla táctil a color de 7" para un acceso rápido a todos los menús
- Panel de prueba completo para IVD
- Cubeta de flujo de cuarzo de alta calidad (18 µL)
- Sistema operativo completo - alta capacidad de almacenamiento de datos (5 GB)
- Diseño ergonómico y moderno
- Conectividad completa con PC (LIS) y dispositivos inteligentes (teléfonos inteligentes y tabletas)
- Mantenimiento mínimo; no se requiere reemplazo de lámpara y consumo mínimo de energía
- Dispositivo con marcaje CE para Diagnóstico *in vitro*.

## Información de consumibles y accesorios

Artículo	Código	Cantidad
Analizador Semi-Automático BTS	83000	1 unidad
Papel para impresora	AC17433	5 rollos
Botella de solución de lavado	AC10415	10 x 100 mL
Lector de código de barras (opcional)	AC14681	1 unidad
Mini UPS/Pack de batería (opcional)	AC17548	1 unidad





### Descripción del sistema

Interfaz de usuario	Pantalla táctil LCD de 7"
Modos de lectura	Lectura Absorbancia y reacciones a punto final, cinética, modo diferencial, tiempo fijo, Monocromático y Bicromático, con o sin reactivo blanco para todos los modos
Impresora	Impresora térmica integrada
Capacidad de la base de datos	>1.000.000 de resultados de pacientes, blancos, calibraciones y control de calidad (5 GB de datos)
Conectividad	Conexión LIMS unidireccional. 2 puertos host USB 3.0, Ethernet RJ45

### Sistema óptico

Fuente de luz	Tecnología LED (banco óptico patentado por BioSystems)
Rango nominal	De -0,2 a 3,5 A
Longitudes de onda	340, 405, 505, 535, 560, 600, 635, 670
Ancho de banda	5 nm $\pm$ 1 nm

### Programación

Pruebas programadas	Todas las técnicas de BioSystems (>90 pruebas)
Nuevas pruebas adicionales	>10.000 nuevas pruebas (personalizadas por el usuario)
Tiempos de incubación	De 5 a 9999 segundos
Tiempos de lectura	De 1 a 60 minutos
Otras funciones	Fórmula de ajuste de resultados/Comprobación de linealidad y detección/Alarmas de muestra anormales

### Calibración

Factor, calibrador único y calibración multipunto  
Lineal y no lineal  
Repetición de un solo punto (en calibración múltiple)

### Control de calidad

3 niveles de control por prueba  
Gráficos de Levey-Jennings  
Gráfico con 6 meses de datos

### Sistema Térmico

Rango de termostatación	De 25 a 40 °C mediante utilización de Peltiers
Precisión de temperatura	$\pm$ 0.5 °C
Estabilidad de temperatura	$\pm$ 0.2 °C en 30 minutos

### Cubeta de Flujo

Cubeta de Flujo	Vidrio de Cuarzo de alta calidad óptica
Volumen de cubeta	18 $\mu$ L
Otras cubetas	Cubetas desechables de plástico óptico (macro, semi micro y microcubetas) y tubos redondos ( $\varnothing$ 12 mm)

### Sistema Fluídico

Operación tipo	Bomba step motor
Caudal nominal	10 mL/min
Volumen de aspiración	100 $\mu$ L - 5000 $\mu$ L
Botella de residuos (incluida)	1L

### Instalación

Requisitos eléctricos	100 V a 240 V AC, 50/60 Hz
Consumo de energía del instrumento	5 W durante la realización de medidas   2 W durante el modo de espera
Temperatura de trabajo	10-35 °C
Humedad Rel. Max. de trabajo	85%
Tamaño (A x L x P)	180 mm x 245 mm x 438 mm (7,1 pulg. X 9,6 pulg. X 17,3 pulg.)
Peso	4,3 kg. (9,43 lb)



# Reactivos BTS

Prueba	Código	RA	RB	mL/Kit	Comentarios
<b>α1-GLICOPROTEÍNA ÁCIDA</b> <i>Turbidimetría</i>	31928	1 x 50 mL	-	50	
<b>α-AMILASA DIRECTA</b> <i>Sustrato Directo</i>	11583	5 x 5 mL	-	25	
	11550	6 x 25 mL	-	150	
<b>α-AMILASA-EPS</b> <i>IFCC</i>	11534	1 x 32 mL	1 x 8 mL	40	
<b>α-AMILASA PANCREÁTICA</b> <i>IFCC</i>	11799	1 x 20 mL	1 x 5 mL	25	
<b>ÁCIDO ÚRICO</b> <i>Uricasa/Peroxidasa</i>	11821	1 x 50 mL	-	50	Std Inc
	11521	1 x 200 mL	-	200	Std Inc
	11522	1 x 500 mL	-	500	Std Inc
	11540	1 x 1000 mL	-	1000	Std Inc
<b>ADENOSINA DESAMINASA (ADA)</b> <i>Adenosina-Glutamato Deshidrogenasa</i>	12754	4 x 8 mL	1 x 10 mL	40	
<b>ALANINA AMINOTRANSFERASA (ALT/GPT)</b> <i>IFCC</i>	11832	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	11533	1 x 160 mL	1 x 40 mL	200	
	11568	1 x 400 mL	1 x 100 mL	500	
	11562	1 x 800 mL	1 x 200 mL	1000	
<b>ALBÚMINA</b> <i>Verde de Bromocresol</i>	11573	1 x 250 mL	-	250	Std Inc
	11547	2 x 250 mL	-	500	Std Inc
<b>ALBÚMINA (MICROALBUMINURIA)</b> <i>Látex</i>	31324	1 x 16 mL	1 x 4 mL	20	
	31924	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>AMONIACO</b> <i>Glutamato Deshidrogenasa</i>	12532	1 x 20 mL	1 x 7 mL	27	RA
<b>ANTI-ESTREPTOLISINA O (ASO)</b> <i>Látex</i>	31323	1 x 16 mL	1 x 4 mL	20	
	31923	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	31031	2 x 160 mL	2 x 40 mL	400	
<b>APOLIPOPOTEÍNA A-1 (APO A-1)</b> <i>Turbidimetría</i>	31095	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>APOLIPOPOTEÍNA B (APO B)</b> <i>Turbidimetría</i>	31098	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>ASPARTATO AMINOTRANSFERASA (AST/GOT)</b> <i>IFCC</i>	11830	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	11531	1 x 160 mL	1 x 40 mL	200	
	11567	1 x 400 mL	1 x 100 mL	500	
	11561	1 x 800 mL	1 x 200 mL	1000	

Prueba	Código	RA	RB	mL/Kit	Comentarios
<b>β2-MICROGLOBULINA</b>					
<b>Látex</b>	31920	1 x 800 mL	1 x 200 mL	1000	
	31925	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>β-HIDROXIBUTIRATO</b>					
<b>Hidroxibutirato Deshidrogenasa/Diaforasa</b>	12525	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>BILIRRUBINA (DIRECTA)</b>					
<b>Sulfanílico Diazoado</b>	11511	4 x 40 mL	4 x 10 mL	200	
	11545	2 x 400 mL	2 x 100 mL	1000	
<b>BILIRRUBINA (TOTAL)</b>					
<b>Sulfanílico Diazoado</b>	11510	4 x 40 mL	4 x 10 mL	200	
	11544	2 x 400 mL	2 x 100 mL	1000	
<b>BILIRRUBINA (TOTAL Y DIRECTA)</b>					
<b>Sulfanílico Diazoado</b>	11515	2 x 50 mL	2 x 50 mL	200	
	11555	1 x 500 mL	1 x 500 mL	1000	
<b>CALCIO-ARSENAZO</b>					
<b>Arsenazo III</b>	11570	1 x 200 mL	-	200	Std Inc
	11571	1 x 500 mL	-	500	Std Inc
<b>CALCIO-CRESOLFTEALÉINA</b>					
<b>O-Cresolftealéina Complexona</b>	11811	1 x 160 mL	1 x 40 mL	200	Std Inc
	11812	1 x 400 mL	2 x 50 mL	500	Std Inc
<b>CALCIO-MTB</b>					
<b>Azul de Metiltimol</b>	11527	2 x 50 mL	2 x 50 mL	200	Std Inc
	11507	1 x 250 mL	1 x 250 mL	500	Std Inc
<b>CAPACIDAD DE FIJACIÓN DE HIERRO NO SATURADO (UIBC)</b>					
<b>Ferrozina</b>	11835	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>CAPACIDAD TOTAL DE FIJACIÓN DE HIERRO (TIBC)</b>					
<b>Fe<sup>3+</sup>/Magnesio Hidroxicarbonato</b>	11554	50 mL	3 g	50	
<b>CITRATO</b>					
<b>Citrato Liasa/Malato Deshidrogenasa</b>	11895	1 x 20 mL	1 x 5 mL	25	RB + Std Inc
	11795	2 x 20 mL	2 x 5 mL	50	RB + Std Inc
<b>COBRE - PAESA <span style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">NUEVO</span></b>					
<b>3,5-DiBr-PAESA</b>	11837	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	RA + Std Inc
<b>COLESTEROL</b>					
<b>Colesterol Oxidasa/Peroxidasa</b>	11805	1 x 50 mL	-	50	Std Inc
	11505	1 x 200 mL	-	200	Std Inc
	11506	1 x 500 mL	-	500	Std Inc
	11539	1 x 1000 mL	-	1000	Std Inc
<b>COLESTEROL HDL</b>					
<b>Fosfotungstato/Mg-Colesterol Oxidasa/Peroxidasa</b>	11523	2 x 50 mL	2 x 50 mL	200	Std Inc
<b>COLESTEROL HDL DIRECTO</b>					
<b>Detergente</b>	11557	1 x 60 mL	1 x 20 mL	80	
<b>COLESTEROL HDL REACTIVO PRECIPITANTE</b>					
<b>Fosfotungstato Mg<sup>2+</sup> + Precipitante</b>	11648	1 x 50 mL	-	50	Std Inc
<b>COLESTEROL LDL DIRECTO</b>					
<b>Detergente</b>	11585	1 x 60 mL	1 x 20 mL	80	

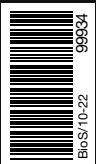
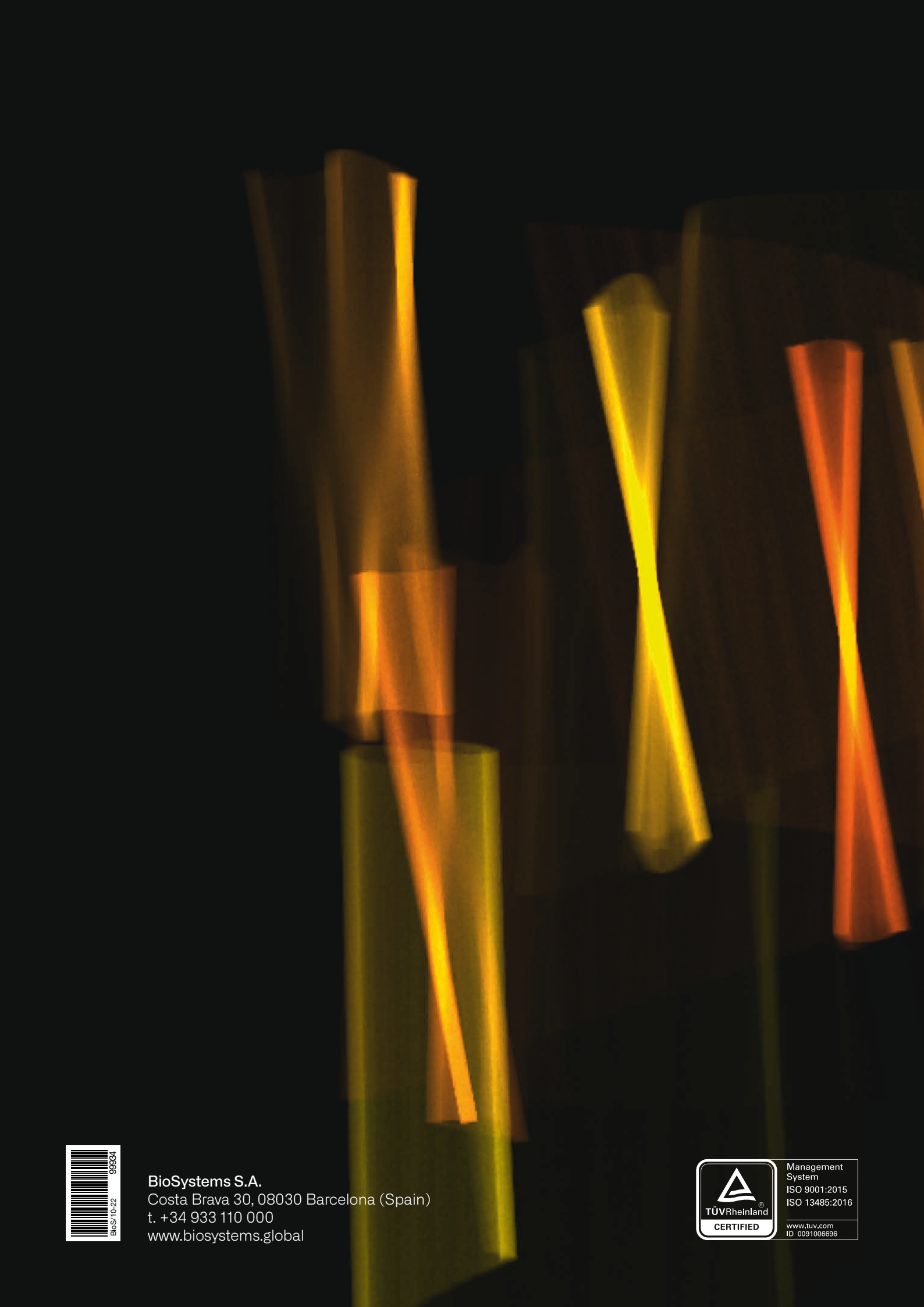
Prueba	Código	RA	RB	mL/Kit	Comentarios
<b>COLESTEROL LDL REACTIVO PRECIPITANTE</b>					
<i>Polivinil Sulfato/Polietilenglicol</i>	11579	1 x 20 mL	-	20	
<b>COLINESTERASA (CHE)</b>					
<i>Butiriltiocolina</i>	11588	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	11589	4 x 40 mL	4 x 10 mL	200	
<b>COMPLEMENTO C3</b>					
<i>Turbidimetría</i>	31084	1 x 20 mL	-	20	
	31073	1 x 50 mL	-	50	
	31079	1 x 250 mL	-	250	
<b>COMPLEMENTO C4</b>					
<i>Turbidimetría</i>	31085	1 x 20 mL	-	20	
	31074	1 x 50 mL	-	50	
	31080	1 x 250 mL	-	250	
<b>CREATINA QUINASA (CK)</b>					
<i>IFCC</i>	11790	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	11791	4 x 40 mL	4 x 10 mL	200	
<b>CREATINA QUINASA (CK-MB)</b>					
<i>Immunoinhibition</i>	11792	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>CREATININA</b>					
<i>Jaffé-compensado</i>	11802	1 x 50 mL	1 x 50 mL	100	Std Inc
	11502	2 x 50 mL	2 x 50 mL	200	Std Inc
	11542	1 x 500 mL	1 x 500 mL	1000	Std Inc
<b>CREATININA ENZIMÁTICA</b>					
<i>Enzimático</i>	11734	1 x 60 mL	1 x 20 mL	80	Std Inc
<b>DIMERO-D <span style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">NUEVO</span></b>					
<i>Látex</i>	13519	1 x 20 mL	1 x 10 mL	30	
<b>DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>)</b>					
<i>Fosfoenolpiruvato Carboxilasa/Malato Deshidrogenasa</i>	11558	1 x 50 mL	-	50	
<b>ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (ACE)</b>					
<i>FAPGG</i>	12796	1 x 50 mL	-	50	
<b>ETANOL</b>					
<i>Alcohol Deshidrogenasa</i>	12789	1 x 20 mL	1 x 7 mL	27	
<b>FACTORES REUMATOIDES (RF)</b>					
<i>Látex</i>	31322	1 x 16 mL	1 x 4 mL	20	
	31922	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	31030	2 x 160 mL	2 x 40 mL	400	
<b>FERRITINA</b>					
<i>Látex</i>	31934	1 x 10 mL	1 x 5 mL	15	
	31935	1 x 30 mL	1 x 15 mL	45	
<b>FIBRINÓGENO</b>					
<i>Turbidimetría</i>	31600	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>FOSFATASA ÁCIDA (FAC)</b>					
<i>Naftil Fosfato/Pentanodiol</i>					
(Total)	11548	4 x 10 mL	lyophilized	40	
(No Prostática)	11548	2 x 10 mL	lyophilized	20	



Prueba	Código	RA	RB	mL/Kit	Comentarios
<b>FOSFATASA ALCALINA (FAL)-AMP</b>					
<i>Tampón 2-Amino-2-Metil-1-Propanol (IFCC)</i>	11592	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	11593	1 x 160 mL	1 x 40 mL	200	
	11598	4 x 100 mL	2 x 50 mL	500	
<b>FOSFATASA ALCALINA (FAL)-DEA</b>					
<i>Tampón Dietanolamina</i>	11590	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	11591	4 x 40 mL	4 x 10 mL	200	
	11597	4 x 100 mL	2 x 50 mL	500	
<b>FÓSFORO</b>					
<i>Fosfomolibdato/UV</i>	11508	3 x 40 mL	1 x 50 mL	170	Std Inc
<b>FRUCTOSA</b>					
<i>Hexokinasa/Fosfoglucosa Isomerasa</i>	11794	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	Std Inc
<b>FRUCTOSAMINA</b>					
<i>NBT</i>	11046	2 x 50 mL	-	100	Std Inc
<b>γ-GLUTAMILTRANSFERASA (γ-GT)</b>					
<i>IFCC</i>	11584	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	11520	1 x 160 mL	1 x 40 mL	200	
<b>GLUCOSA</b>					
<i>Glucosa Oxidasa /Peroxidasa</i>	11803	1 x 50 mL	-	50	Std Inc
	11503	1 x 200 mL	-	200	Std Inc
	11504	1 x 500 mL	-	500	Std Inc
	11538	1 x 1000 mL	-	1000	Std Inc
<b>GLUCOSA-6-FOSFATO DESHIDROGENASA <span style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">NUEVO</span></b>					
<i>Glucosa-6-Fosfato</i>	12603	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	Std Inc
<b>GLUCOSA-HEXOKINASA</b>					
<i>Hexokinasa</i>	11656	1 x 160 mL	1 x 40 mL	200	Std Inc
<b>HAPTOGLOBINA <span style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">NUEVO</span></b>					
<i>Turbidimetría</i>	13218	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>HEMOGLOBINA A1C-DIRECTA (HbA1C-DIR)</b>					
<i>Directo</i>	31047	1 x 50 mL	1 x 10 mL	60	
<b>HIERRO-CROMAZUROL</b>					
<i>Cromazurol B</i>	11546	4 x 50 mL	-	200	Std Inc
<b>HIERRO-FERROZINA</b>					
<i>Ferrozina</i>	11509	4 x 40 mL	4 x 10 mL	200	Std Inc
<b>INMUNOGLOBULINA A (IgA)</b>					
<i>Turbidimetría</i>	31082	1 x 20 mL	-	20	
	31071	1 x 50 mL	-	50	
	31077	1 x 250 mL	-	250	
<b>INMUNOGLOBULINA G (IgG)</b>					
<i>Turbidimetría</i>	31081	1 x 20 mL	-	20	
	31070	1 x 50 mL	-	50	
	31076	1 x 250 mL	-	250	
<b>INMUNOGLOBULINA M (IgM)</b>					
<i>Turbidimetría</i>	31083	1 x 20 mL	-	20	
	31072	1 x 50 mL	-	50	
	31078	1 x 250 mL	-	250	
<b>LACTATO</b>					
<i>Lactato Oxidasa/ Peroxidasa</i>	11736	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	

RA: Reagent A Preparation / RB: Reagent B Preparation / Std Inc: Standard Included

Prueba	Código	RA	RB	mL/Kit	Comentarios
<b>LACTATO DESHIDROGENASA (LDH)</b>					
<i>Piruvato</i>	11580	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	11581	1 x 160 mL	1 x 40 mL	200	
<b>LACTATO DESHIDROGENASA (LDH)-IFCC</b>					
<i>IFCC</i>	11587	1 x 160 mL	1 x 40 mL	200	
<b>LIPASA</b>					
<i>Color</i>	11793	1 x 50 mL	1 x 10 mL	60	Std Inc
<b>LIPASA <span style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">NUEVO</span></b>					
<i>DGGR</i>	11760	1 x 20 mL	1 x 10 mL	30	Std Inc
<b>MAGNESIO</b>					
<i>Azul de Xilidilo</i>	11797	4 x 40 mL	4 x 10 mL	200	Std Inc
<b>OXALATO</b>					
<i>Oxalato Oxidasa/Peroxidasa</i>	12539	1 x 20 mL	1 x 5 mL	1 x 25 mL R1 + 20 tubes (pretreatment reagent)	Std Inc, RB
<b>PREALBÚMINA</b>					
<i>Turbidimetría</i>	31929	1 x 50 mL	-	50	
<b>PROTEÍNA C-REACTIVA (PCR)</b>					
<i>Látex</i>	31321	1 x 16 mL	1 x 4 mL	20	
	31921	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
	31029	2 x 160 mL	2 x 40 mL	400	
<b>PROTEÍNA C-REACTIVA (PCR-hs)</b>					
<i>Látex-Alta Sensibilidad</i>	31927	1 x 40 mL	1 x 10 mL	50	
<b>PROTEÍNA (ORINA+CSF)</b>					
<i>Rojo de Pirogalol</i>	11501	4 x 50 mL	-	200	Std Inc
	11559	2 x 250 mL	-	500	Std Inc
<b>PROTEÍNA (TOTAL)</b>					
<i>Biuret</i>	11800	1 x 50 mL	-	50	Std Inc
	11572	1 x 250 mL	-	250	Std Inc
	11500	2 x 250 mL	-	500	Std Inc
	11553	1 x 1000 mL	-	1000	Std Inc
<b>TRANSFERRINA</b>					
<i>Turbidimetría</i>	31091	1 x 20 mL	-	20	
	31092	1 x 50 mL	-	50	
	31093	1 x 250 mL	-	250	
<b>TRIGLICÉRIDOS</b>					
<i>Glicerol Fosfato Oxidasa/Peroxidasa</i>	11828	1 x 50 mL	-	50	Std Inc
	11528	4 x 50 mL	-	200	Std Inc
	11529	2 x 250 mL	-	500	Std Inc
<b>UREA/ BUN-COLOR</b>					
<i>Ureasa/ Salicilato</i>	11536	2 x 50 mL	2 x 50 mL	200	Std Inc
	11537	1 x 250 mL	1 x 250 mL	500	Std Inc
<b>UREA/ BUN-UV</b>					
<i>Ureasea /Glutamato Deshidrogenasa</i>	11516	4 x 40 mL	4 x 10 mL	200	Std Inc
	11517	2 x 200 mL	2 x 50 mL	500	Std Inc
	11541	1 x 800 mL	1 x 200 mL	1000	Std Inc
<b>ZINC</b>					
<i>Bromo-PAPS</i>	12526	2 x 20 mL	1 x 10 mL	50	Std Inc, RA



**BioSystems S.A.**  
Costa Brava 30, 08030 Barcelona (Spain)  
t. +34 933 110 000  
[www.biosystems.global](http://www.biosystems.global)



Management  
System  
ISO 9001:2015  
ISO 13485:2016  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 0091006696