

Cobas 6000

La serie de analizadores cobas®6000 representa la entrada a una nueva generación de analizadores para el laboratorio clínico, la plataforma modular cobas®.

Permite soluciones a medida para los laboratorios medianos; integrando ensayos de química clínica e inmunoquímica u ofreciendo estaciones de trabajo para áreas específicas. La serie de analizadores cobas®6000 se configura a la medida de las necesidades del laboratorio analizando cada propuesta en forma personalizada y para ello dispone de 7 configuraciones posibles. Gracias al diseño modular del sistema podemos acompañar al laboratorio en su crecimiento a través de la incorporación de nuevos módulos



La serie de analizadores cobas®6000 puede realizar entre 170 y 2170 ensayos por hora, dependiendo de la configuración. Las soluciones consolidadas ofrecen hasta 155 reactivos con acceso directo en una sola plataforma.

Disponibilidad de canales:

Módulo **cobas c 501**: 60 canales más 3 ISE (electrodos de ión selectivo)

Módulo **cobas e 601**: 25 canales

Es un sistema analítico altamente compacto y eficiente, que brinda eficiencia, conveniencia, seguridad y flexibilidad para el laboratorio.

- **Mejora la eficiencia**

La serie de analizadores cobas® 6000 puede integrar más del 95% de los ensayos de rutina de química clínica e inmunoquímica. La serie dispone de un amplio menú que incluye 155 ensayos de acceso directo y 3 ISE.

- **Mayor flexibilidad**

La serie de analizadores cobas® 6000 se configura a la medida, en base al análisis del flujo de trabajo en el laboratorio. Mediante actualizaciones de hasta 3 módulos en 7 combinaciones diferentes, su diseño modular le permite crecer junto con el laboratorio, protegiendo la inversión a futuro.

- **Mejora la seguridad**

Su capacidad de gestión de datos a través de la conexión a internet, tales como la trazabilidad de los procesos internos del área de trabajo, el sistema de copia de seguridad de datos, el acceso directo a las últimas actualizaciones sobre aplicación de reactivos, calibradores y controles, así como otras opciones de servicios adicionales, acompañan la evolución de los estándares de las buenas prácticas de laboratorio. Los servicios de acceso por vía electrónica aseguran la conveniencia y seguridad de las operaciones continuas.

La integridad de los resultados está asegurada gracias a la detección de coágulos y de los niveles de líquidos, índices séricos ensayo-específicos, detección del exceso de antígenos y protección contra la contaminación cruzada, utilizando parámetros de alta prioridad y procedimientos de lavado intensivos.

- **Mayor conveniencia**

El concepto único de los paquetes **cobas c** y **cobas e**, con una gran variedad de reactivos listos para usar, permite un conveniente manejo de los reactivos. En más del 90% de los reactivos se requiere una única calibración por lote.

El paquete **cobas c** puede cambiarse durante la operación, sin interrumpir las tareas de rutina, permitiendo ampliar los test disponibles adoptándose a la demanda del laboratorio.

Recipientes comunes para reactivos universales

- Simplifica la logística
- Permite el uso eficiente de los reactivos

Aplicaciones y tecnologías analíticas comunes

- Resultados comparables entre pacientes
- Combina ensayos de rutina e innovadores

Interfase común para el operador

- Requiere menos entrenamiento
- Permite flexibilidad con el personal

La plataforma modular **cobas®** está diseñada para reducir la complejidad de las operaciones del laboratorio y proporciona soluciones eficientes y compatibles para la cooperación en red.

Más flexibilidad

La serie de analizadores **cobas® 6000** se configura a la medida, en base al análisis del flujo de trabajo en el laboratorio. Mediante actualizaciones de hasta 3 módulos en 7 combinaciones diferentes, su diseño modular le permite crecer junto con el laboratorio, lo que asegura a proteger la inversión a futuro.

Mejora la eficiencia

La serie de analizadores **cobas® 6000** puede consolidar en un solo sistema, más del 95 % de los ensayos de rutina de química clínica e inmunoquímica. Dispone de un amplio menú de hasta 155 ensayos de acceso directo y 3 ISE.

Más automatización

La serie de analizadores **cobas® 6000** puede integrar la automatización preanalítica sin interrupciones.

Es compatible con Sistemas aislados de Tareas de Automatización Dirigidas (*Task Targeted Automation*, TTA) y puede conectarse en línea con el Sistema Modular® Preanalítico para Automatización Total del Laboratorio (*Total Lab Automation*, TLA).

Mejora la seguridad

El acceso a bibliotecas electrónicas a través de internet, permite acceder a las últimas actualizaciones sobre aplicación de los reactivos, calibradores y controles. La conexión a internet constituye, además, la base para servicios adicionales, como Mesa de Ayuda a Distancia, Respaldo Preventivo a Distancia y otros servicios en el futuro. Asegura la conveniencia y seguridad operativa en procesos continuos.

STRaight: Gestión inteligente de procesos

La integración de los ensayos de química clínica e inmunoquímica en un solo sistema, requiere el transporte y procesamiento inteligente de las muestras, para asegurar un óptimo aprovechamiento del tiempo. El sistema "Smart-Track-Rotor" (STRaight) permite una óptima distribución de las muestras en racks hacia los módulos analíticos, actúa como un buffer de corrida y permite ensayos reflejos inmediatos:

- Las muestras urgentes (STAT) se procesan dentro de los 60 segundos de ingresadas.
- Las muestras en los racks son derivadas instantáneamente hacia la unidad analítica adecuada para su corrida o ensayos reflejos.
- Los controles permanecen en el rotor para realizar controles de calidad cíclicos, automáticos e iniciales, después de la calibración o el cambio de reactivos durante la operación según la indicación del operador.

La confiabilidad del sistema de transporte de las muestras ha sido confirmada en más de 3.000 sistemas Modulares® Analíticos instalados.

Más conveniencia

- El concepto único de los paquetes **cobas c** y **cobas e**, permite un conveniente manejo de los reactivos.
- Todos los reactivos están listos para usar y se encuentran envasados en forma cerrada para su protección contra agentes externos.
- La estabilidad de los reactivos, de hasta tres meses una vez abiertos, garantiza su uso eficiente, incluso, para ensayos infrecuentes.
- Más del 90% de los reactivos requiere una única calibración por lote.
- **El paquete cobas c** puede cambiarse sin interrumpir las tareas de rutina.

Más calidad

- El acortamiento del tiempo de reciclado de marcadores críticos, a través de la integración, mejora los tiempos de respuesta para la intervención clínica.
- La alta calidad de los reactivos, la detección de coágulos, los índices séricos ensayo-específicos y la protección contra la contaminación cruzada, aseguran la integridad de los resultados.
- La tecnología de electroquimioluminiscencia (ECL) establece altos estándares de desempeño analítico y optimiza el tiempo necesario para la obtención de los resultados.
- La capacidad de gestión, como la trazabilidad total de los procesos internos del área de trabajo, el archivo libre de errores y la recuperación de las muestras de los pacientes, acompañan la evolución de los estándares de las buenas prácticas de laboratorio.

Unidad de control

- Interfase basada en entorno Windows XP.
- Monitor TFT de 17" sensible al tacto, con opción de mouse.
- Procesador Pentium IV.
- DVD-RAM.
- Impresora Laser (opcional)

Servicio ON LINE para la plataforma modular cobas®

- Sistema de resguardo de datos de la unidad de control.
- Permite servicios orientados al acceso remoto y al diagnóstico proactivo.
- Permite servicios orientados al intercambio de información y actualización permanente

Unidad central

- Capacidad de carga de 150 muestras en bandejas con racks de 5 posiciones o a través del puerto STAT (entrada para muestras de urgencia).
- Acepta hasta 3 módulos analíticos que permiten procesar hasta 600 muestras (120 racks) por hora.
- Carga y descarga continua de muestras.
- Puerto STAT específico.



Módulo cobas c 501

- Química clínica.
- ISE (Potenciometría indirecta): Potasio, sodio, cloro.
- Inmunoensayos homogéneos.
- Determinación de HbA1c (hemoglobina glucosilada) en sangre total.
- Realiza hasta 1.000 ensayos/hora.
- Acceso directo a 60 ensayos
- Cambio automático de reactivos durante la corrida.
- Agitadores ultrasónicos que no requieren contacto
- Detección de coágulos.



Módulo cobas e 601



- Inmunoensayos heterogéneos.
- proBNP, Troponina T y otros marcadores cardíacos.
- Más de 50 ensayos para marcadores de anemia, óseos, tumorales, hormonas y enfermedades infecciosas.
- Realiza hasta 170 ensayos/hora.
- Acceso directo a 25 ensayos
- Tips descartables.
- Detección de coágulos.

Especificaciones técnicas

Sistema Sistema de 2da generación (Área del suero): modular, sistema de plataforma analítica, que integra las áreas de química clínica e inmunología, expandible y reconfigurable en el sitio

Componentes del sistema	Unidad de control:	PC, monitor, teclado, impresora, etc.
	Unidad central:	Entrada/salida de muestras, transporte de muestras mediante gestión inteligente de procesos
	Módulos analíticos	2 módulos analíticos

Tipos de módulos	Módulo cobas c 501 :	Unidad de medición fotométrica (incluye ISE)
	Módulo cobas e 601 :	Unidad de medición ECL (Tecnología de electroquimioluminiscencia)

Número de combinaciones de módulos	7 combinaciones de módulos	
	Hasta tres módulos en una unidad central	
	Módulos cobas c 501 :	1 a 2 módulos
	Módulos cobas e 601 :	1 a 2 módulos
	Módulos cobas c 501 601 :	2 a 3 módulos (solo 2 unidades de un tipo de módulo para posibles combinaciones del área de trabajo)

Rendimiento para muestras	Hasta 120 racks/h o 600/h (máximo teórico)
----------------------------------	--

Rendimiento para ensayos (máximo teórico)	170 a 1.370 ensayos/h – Total
	600 a 1.200 ensayos/h – Con módulos cobas c 501
	170 a 340 ensayos/h – Con módulos cobas e 601
	770 a 1.370 ensayos/h – Con módulos fotométricos y HetIA

Número de canales (espacios para reactivos)	25 a 145 canales/espacios para reactivos
	3 ISE
	60 canales (ranuras para reactivos, establecimiento automático) en módulo cobas c 501
	25 canales (espacios para reactivos) en módulo cobas e 601

Parámetros programables 191 parámetros con módulos fotométricos y HetIA
117 ensayos fotométricos, 3 ensayos ISE, 8 formulas, 3 índices séricos con módulos fotométricos
60 ensayos heterogéneos con módulos **cobas e 601**

Material de muestra Suero, plasma, orina, LCR, sangre entera (Hba1c)

Entrada y salida de muestras en la unidad central analítica

Capacidad de carga/descarga: 150 muestras/30 racks en 2 bandejas.
Racks: 5 posiciones, rack estándar RD.
Tipos de racks: De rutina, STAT, control, calibrador, reposición (manual), lavado.
Bandeja: Bandeja con 15 racks/75 muestras, bandeja estándar RD.
Puerto STAT (para muestras dedicadas a urgencias): Las muestras STAT (dedicadas a urgencias) son procesadas con prioridad.

Tipos de contenedores de muestras

Tubos primarios: 5 a 10 ml; 16 x 100, 16 x 75, 13 x 100, 13 x 75 mm
Cubeta de muestras 2,5 ml
Microcubeta: 1,5 ml (excepto: módulo **cobas e 601**)
Cubeta en tubos Cubeta en el tope para tubo de 16 x 75/100 mm
Cubeta en el tope para un tubo no estándar.
Tubo de fondo falso Solo un tipo definible.

Volumen de la muestra 1 - 35 µl

Dilución de la muestra 3 - 121 veces, diluyente > 100 µl

Detección de coágulos en la muestra

Disponible para módulos **cobas c 501** y **cobas e 601**.

Volumen mínimo de muestra

Tubos primarios: 700 µl
Tubo de fondo falso 100 µl
Microcubetas 50 µl

Códigos de barras

Código 128
Codabar (NW 7)
Interpaginado 2 de 5
Código 39

Unidad de control

PC: Windows XP, procesador Pentium IV, DVD -RAM.
Monitor TFT de 17" sensible al tacto.
Teclado 101- teclado extendido, específico de país.
Impresora: opcional.
Acceso ON LINE para plataforma modular **cobas®**.

Interfases del sistema	Interfase serial RS 232, bidireccional Interfase para servicios en línea para la plataforma modular cobas®	
Base de datos de muestras	10.000 rutinas/muestras STAT	
Métodos de ensayo	Para módulos fotométricos: 1 punto, 1 punto + verificación de prozona, 2 puntos, 2 puntos cinéticos, 2 puntos + verificación de prozona, 3 puntos, 1 punto + cinética, tasa A, tasa A + índice sérico, tasa A con blanco, tasa B.	
Entrada de Control de Calidad/Calibrador	Mediante rack especificados a través del buffer de entrada o el puerto STAT.	
Métodos de calibración	Puesta en marcha, recalibración. Para módulos fotométricos: Lineal, no-lineal puntos múltiples, 2 puntos de calibración, factor K hasta 100 calibradores diferentes preprogramables. Almacenamiento de hasta 180 curvas. Calibración preventiva para los paquetes cobas c y cobas e en paralelo. En cobas c 501 : se pueden definir dos factores k para diferentes tipos de muestras.	
Métodos de control de calidad CC	Para módulos e- y fotométricos: CC en tiempo real, CC individual, CC acumulativo, hasta 100 controles preprogramables. CC preventivo después de la calibración y de todos los paquetes presentes en el Sistema según indicación del operador. Auto CC: CC sin intervención del operador (temporizador activado).	
Parámetros programables	191 parámetros con módulos fotométricos y HetIA. 117 ensayos fotométricos, 3 ensayos ISE, 8 fórmulas, 3 índices séricos con módulos fotométricos. 60 ensayos heterogéneos con módulos cobas e 601 .	
Repetición de corrida/función reflex	Reposición automática y manual, con o sin dilución y seleccionado por ensayo. El sistema soporta tests reflejos automáticos, los pedidos de tests reflejos son solicitados por PSM o LIS.	
Requerimientos eléctricos	Potencia requerida:	230 Volts AC 110 Volts AC 4,5 kVA (para cobas® 6000 < 501 601 >)
	Frecuencia:	50 Hz o 60 Hz +/- 0,5 %
Agua/Residuos de riesgo biológico	Agua:	Libre de bacterias y desionizada. Resistencia: < 1,0 µS/cm
	Consumo de agua:	Bajo condiciones de rutina, en promedio, 15 l/h, máximo 30 l/h (por módulo).
	Presión de agua:	0,5-3,5 kg / cm ³ , (49-343 Kpa).
	Residuos concentrados:	Recipiente separado detrás del sistema.
	Residuos de lavado:	Puerto central de drenaje, diámetro: >= 50 mm 100 mm sobre el suelo.

Requerimientos regulatorios GS, CE, UL, C-UL

Condiciones ambientales de operación
Temperatura ambiente: 15 a 32 °C
Humedad ambiente: 45 a 85 % (RH, sin condensación).
Salida de calor: 1,5 kW (5.400 kJ/h para **cobas c** 501, 4.320 kJ/h para **cobas e** 601).
Nivel de ruido: < 68 dB

Dimensiones
Ancho: 1.850 a 4.250 mm
Unidad central: 60 cm; por módulo **cobas c** o **cobas e**: 120 cm
Profundidad: 98 cm; por módulo **cobas c** o **cobas e**
Altura: 130 cm
Unidad de control: Ancho: 80 cm, profundidad: 80 cm

Peso
425 a 1.000 kg
Módulo **cobas c** 501: 350 kg, aproximadamente
Módulo **cobas e** 601: 380 kg, aproximadamente
Unidad central: 217 kg, aproximadamente
Unidad de control: 75 kg, aproximadamente

Windows XP es marca registrada de Microsoft Corporation. Pentium es marca registrada de Intel Corporation.

Menú de Test **cobas e** 601

Función tiroidea	Marcadores Tumorales	Hepatitis*	Fertilidad/Hormonas
TSH	AFP	HbsAg	LH
T3	CEA	AntiHBs	FSH
FT3	PSA	AntiHBc	Prolactina
T4	Free PSA	AntiHBc IgM	Estradiol
FT4	CA 125	HbeAg	Progesterona
TUptake	CA153	AntiHbe	Testosterona
TG	CA199	AntiHAV	hCG
AntiTG	CA 724	AntiHAV IgM	DHEAS
AntiTPO	NSE	Anti-HCV	Insulina
	Cyfra 21.1	HIV Ag	Cortisol
	NSE		
	βhCG		
Cardiología	Perfil Oseo	Anemia	Alergias
Troponina T	PTH	Ferritina	IgE
CKMB mass	βCrosslaps	Vitamina B 12	
Mioglobina	NMidOsteocalcina	Folato	
Digoxina	25 OH Vitamina D3	Folato RBC	

Menú de Test cobas c 501

Enzimas	Drogas terapéuticas	Sustratos	Especiales
Fosfatasa Acida	Carbamazepina	Albúmina	AT III (*)
Fosfatasa Alcalina	Digitoxina	Amonio	Dímero D (*)
ALT (GPT)	Digoxina	Bicarbonato	
Amilasa pancreática	Gentamicina	Bilirrubina directa	
Amilasa total	NAPA	Bilirrubina total	
AST (GOT)	Fenobarbital	Calcio	
Colinesterasa Butiril	Fenitoína	Colesterol total	
Colinesterasa Acetil	Paracetamol	Colesterol HDL	
CK / CKMB	Procainamida	Colesterol LDL	
GammaGT	Teofilina	Creatinina	
GLDH	Tobramicina	Creatinina PAP (Plus)	
HBDH	Acido Valproico	Fructosamina	
LDH	Vancomicina	Glucosa	
Lipasa		Lactato	
		Magnesio	
		Fósforo	
		Proteínas Totales	
		roteínas Totales Urinarias	
		Triglicéridos	
		Triglicéridos libre de glicerol	
		Urea	
		Acido Urico	
		Litio	

(*) Consultar disponibilidad

Proteínas específicas	ISE	Drogas de Abuso
a1Antitripsina	Na (Sodio)	Anfetaminas
a1Microglobulina	K (Potasio)	Barbitúricos
a1Glicoproteína Acida	Cl (Cloro)	Benzodiazepinas
Apo A1		Canabinoides
Apo B		Metabolitos de la cocaína
b2Microglobulina		Etanol
C3c		Metadona
C4		Opiáceos
Ceruloplasmina		Fenilciclidina
CRP		Propoxifeno
CRP Ultrasensible		LSD
Ferritina		
Factor Reumatoideo		
Haptoglobina		
HbA 1C		
Ig A, G, M		
Ig E Borrarla		
Lp (a)		
Mioglobina (*)		
Prealbúmina		
Transferrina		
Cadenas livianas k y l		
Cadenas Kappa y Lambda libres		