

# Mejore su laboratorio a través de una automatización escalable y personalizada

## Soluciones independientes BD Kiestra™

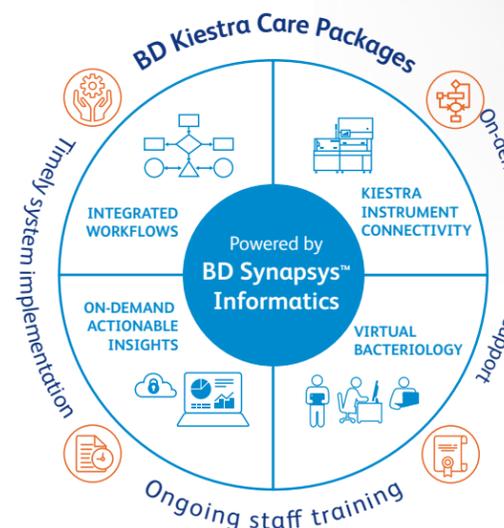


## BD Kiestra™ Total Laboratory Automation



## Soluciones de automatización BD Kiestra™

- ✓ Mejora las operaciones del laboratorio<sup>2</sup>
- ✓ Maximiza la eficiencia financiera<sup>1</sup>
- ✓ Avanza resultados de laboratorio<sup>2</sup>



**Referencias:** 1. Croxatto A et al. Comparison of inoculation with the InoquIA and WASP automated systems with manual inoculation. *J Clin Microbiol.* 2015;53(7):2298-2307. 2. Yue P, Zhou M, Zhang L, et al. Clinical Performance of BD Kiestra InoquIA Automated System in a Chinese Tertiary Hospital. *Infect Drug Resist.* 2020;13:941-947. Published 2020 Apr 1. doi:10.2147/IDR.S245173. 3. Iversen J et al. Comparative evaluation of inoculation of urine samples with the Copan WASP and BD Kiestra InoquIA instruments. *J Clin Microbiol.* 2016;54(2):328-332. 4. Klein S et al. Significant increase in cultivation of *Gardnerella vaginalis*, *Alloscardovia omnicolens*, *Actinotignum schaalii*, and *Actinomyces* spp. in urine samples with total laboratory automation. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2018;37(7):1305-1311. 5. Thomson RB Jr, McElvania E. Total Laboratory Automation: What Is Gained, What Is Lost, and Who Can Afford It? *Clin Lab Med.* 2019 Sep;39(3):371-389. doi: 10.1016/j.clm.2019.05.002. PMID: 31383263.

Camino de Valdeoliva s/n 28750 San Agustín del Guadalix, Madrid, España

CE Los instrumentos BD Kiestra™ Lab Automation son productos sanitarios para diagnóstico in vitro provistos de la marca CE.

CE 2797 BD Kiestra™ Urine Culture Application (UCA) y BD Kiestra™ Aplicación de Staphylococcus aureus resistente a la metilina (MRSA) impulsados por la solución informática de BD Synapsys™ son dispositivos médicos de diagnóstico in vitro con marcado CE, certificados por BSI Group, Países Bajos B.V. (Organismo notificado n.º 2797).

bd.com

CHROMagar es una marca registrada creada por el Dr. A. Rambach y es propiedad de la empresa BALEL. BD, el logotipo de BD, BD Kiestra InoquIA, BD Kiestra ReadA, BD Kiestra IdentifA, BD Kiestra Urine Culture Application, BD Kiestra Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Application, BD Kiestra Optis, BD Phoenix M50, BD Synapsys y BD Bruker son marcas comerciales de Becton, Dickinson and Company o sus afiliados. © 2024 BD. Reservados todos los derechos. BD-130093



# Transformando la microbiología. Mejorando los resultados de laboratorio.

Las soluciones de BD Kiestra™ ofrecen una automatización modular y escalable que mejora las operaciones del laboratorio<sup>1</sup>, maximiza la eficiencia financiera,<sup>1</sup> y mejora los resultados<sup>2</sup>.

# Soluciones BD Kiestra™

## Expandiendo las capacidades de su laboratorio

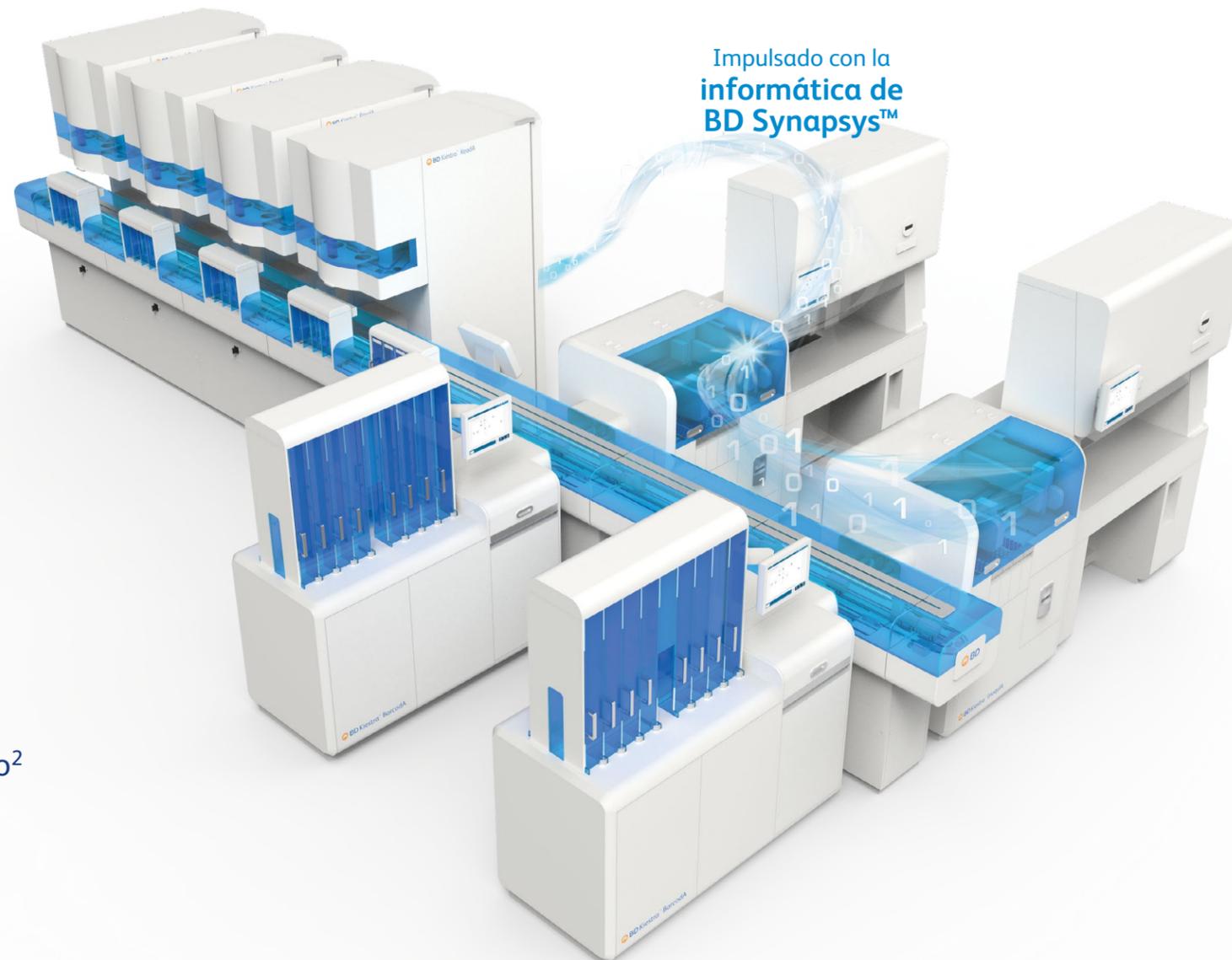


Es posible que su laboratorio esté experimentando desafíos como:

- ▶ Aumento de los volúmenes de muestras y escasez de personal
- ▶ Presiones financieras derivadas de la reducción de presupuestos y reembolsos
- ▶ Organismos resistentes que exigen una detección precisa
- ▶ Falta de acceso a datos relevantes para simplificar el flujo de trabajo, el análisis y la integración de instrumentos

Descubra como las soluciones de BD Kiestra™ pueden ayudarle:

- ▶ Mejora las operaciones del laboratorio<sup>2</sup>
- ▶ Maximiza las eficiencias financieras<sup>1</sup>
- ▶ Avanza los resultados de laboratorio<sup>2</sup>



Las soluciones BD Kiestra™ están permitiendo que laboratorios como el suyo satisfagan demandas mediante:

- La oferta de soluciones escalables desde el procesamiento de muestras hasta el resultado
- La obtención de pruebas precisas, oportunas y rentables,<sup>1</sup> permitiendo ampliar las capacidades del laboratorio
- El acceso seguro y bajo demanda al análisis de datos, con la solución informática de BD Synapsys™, para una gestión simplificada del flujo de trabajo y la integración de instrumentos
- La mejora de la productividad, la eficiencia y el tiempo de respuesta del laboratorio, incrementando la eficiencia del personal al reducir el retrabajo<sup>5</sup>

# Soluciones independientes para automatización de laboratorio

Automazando tareas específicas de microbiología



Soluciones independientes  
BD Kiestra™

Las soluciones modulares y escalables de BD Kiestra™ se adaptan al flujo de trabajo y tamaño de su laboratorio, ayudando a automatizar los procesos más desafiantes de su laboratorio, y ampliando su solución a medida que evolucionan sus necesidades

► **Reduzca los costes operativos** con la solución adaptada al tamaño y las necesidades de su laboratorio

► **Simplifique la gestión del flujo de trabajo** y permita el acceso seguro a los datos con la informática de BD Synapsys™

► **Diseñe una solución hoy** que pueda crecer con las crecientes demandas del mañana

Impulsado con la  
informática de  
BD Synapsys™



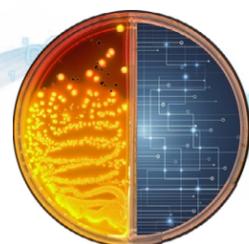
**BD Kiestra™ Inoqua**

Etiquetado y clasificación de placas automático. Procesado tanto de muestras líquidas como no líquidas



**BD Kiestra™ ReadA**

Incubación automatizada y captura de imágenes de placas en alta resolución



**Aplicaciones de imagen BD Kiestra™**

Aplicaciones desarrolladas con IA que permiten obtener imágenes de placas estandarizadas y de alta resolución



**Informática de BD Synapsys™**

Lectura digital de cultivos y gestión del flujo de trabajo



**BD Kiestra™ IdentifA**

Automatización de la selección de colonias, preparación de tarjetas MALDI y la creación de una suspensión McFarland



**Informática de BD Synapsys™**

Informes de resultados y análisis de laboratorio

# Automatización total de laboratorio

Opciones flexibles de instrumentos y aplicaciones de imágenes con IA para automatizar el flujo de trabajo

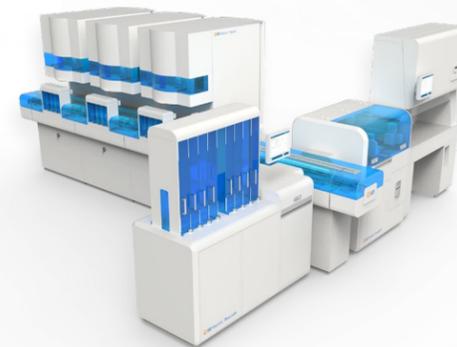
Automatización total de laboratorio BD Kiestra™

BD Kiestra™ Total Laboratory Automation (TLA) automatiza el flujo de trabajo desde el etiquetado, lectura, inoculación e incubación de placas, hasta la captura e interpretación de imágenes. Realiza un seguimiento del trabajo, maximizando la eficiencia del personal y la productividad del laboratorio<sup>1</sup>

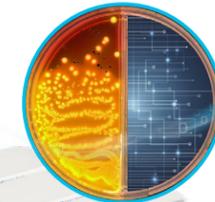


El nuevo BD Kiestra™ TLA permite flexibilidad y escalabilidad para crear la mejor configuración adaptándose a sus necesidades

- ▶ Impulse la estandarización y la trazabilidad, logrando la eficiencia del personal al reducir la repetición de trabajos<sup>5</sup>
- ▶ Mejore la eficiencia operativa, automatizando el flujo de trabajo, desde la inoculación hasta la generación de informes de resultados
- ▶ Minimice el tiempo de manipulación al eliminar la clasificación manual de placas y mediante la conexión de módulos



Impulsado con la Informática de BD Synapsys™



# BD Kiestra™ InoquA

Tecnología avanzada para el procesamiento de muestras líquidas y no líquidas.

Impulsado con la solución informática de BD Synapsys™, el sistema BD Kiestra™ InoquA ofrece eficiencia, precisión y estandarización del flujo de trabajo, acelerando el tiempo de obtención de resultados y ahorrando costes en comparación con los métodos basados en asa<sup>1,2</sup>

Obtenga flexibilidad en el flujo de trabajo y procese muestras urgentes bajo demanda



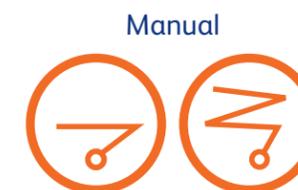
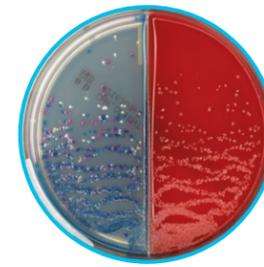
**TECNOLOGÍA AVANZADA**  
PARA PROCESAMIENTO DE MUESTRAS LÍQUIDAS Y NO LÍQUIDAS

Impulsado con la Informática de BD Synapsys™



Reduzca los costes operativos y tiempos a través de un mejor aislamiento de colonias<sup>1</sup> en comparación con la siembra basada en asa

Reduce los subcultivos hasta en un 73 % en función del patrón de siembra<sup>1</sup>. Puede acortar el tiempo de identificación y las pruebas AST hasta un día laborable<sup>1</sup>



Proporcione un volumen de inoculación y siembra estandarizado, logrando una identificación del patógeno precisa

Proporciona una inoculación precisa mediante el uso de la tecnología de pipetas conductoras calibradas<sup>3</sup>



BD Kiestra™ BarcodA



# BD Kiestra™ ReadA

Proporciona incubación a puerta cerrada e imágenes de alto rendimiento para agilizar el flujo de trabajo del laboratorio.

Logre la eficiencia operativa mediante la automatización de las tareas rutinarias de gestión de placas

Trazabilidad de placas y estandarización de protocolos basados en tiempos de incubación

Mejore el crecimiento bacteriano estandarizando horarios y condiciones de la incubación

BD Kiestra™ ReadA puede aumentar el crecimiento bacteriano hasta en un 46% en comparación con la microbiología tradicional<sup>4,\*</sup>

HASTA UN  
**46%**  
MÁS DE  
CRECIMIENTO  
BACTERIANO<sup>4\*</sup>



Lectura digital de placas impulsado con la **Informática de BD Synapsys™**

Ofrezca precisión a través de la toma de imágenes estandarizada

Capture imágenes de manera estandarizada para ayudar a reducir la variabilidad y proporcionar un resultado de imagen coherente para su revisión

\*Basado en estudios de urocultivos con organismos seleccionados

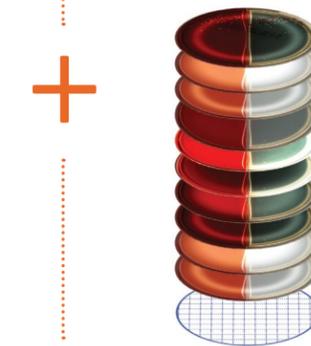
Combine el rendimiento de alta velocidad y la adquisición de imágenes estandarizadas para permitir el diagnóstico dinámico de imágenes

Vea detalles invisibles para el ojo humano



BD Kiestra™ ReadA contiene una cámara de 25 megapíxeles con una lente telecéntrica y garantiza que las placas estén orientadas para que las imágenes sean consistentes a lo largo del tiempo

Mejore la detección de colonias y reduzca la variabilidad de las imágenes



La tecnología BD Kiestra™ Optis adquiere hasta 22 imágenes de cada placa y determina el valor óptimo para cada píxel utilizando tres fuentes de luz: superior, inferior y lateral



Megapíxeles



Lente telecéntrica



Por hora



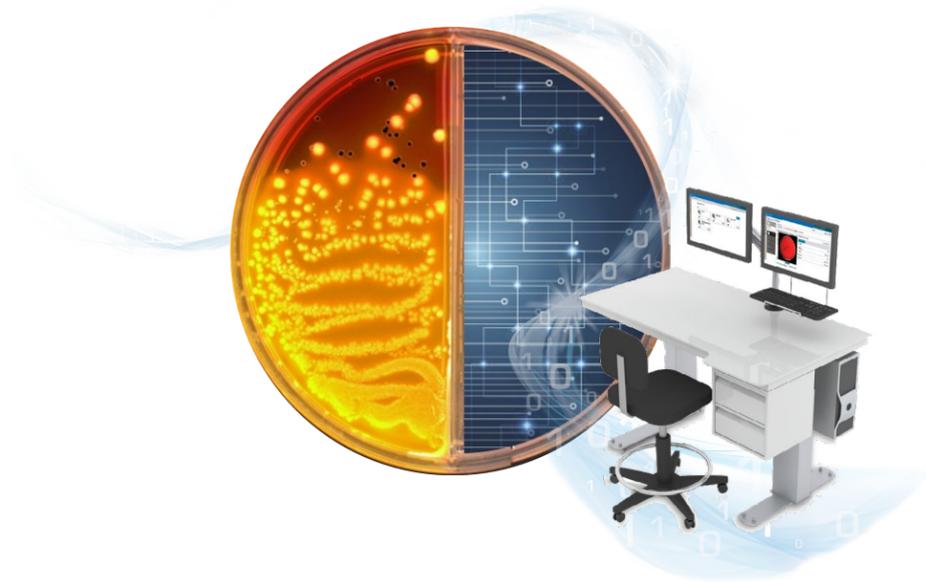
Orientación automática de la placa



Experiencia

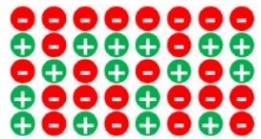


# Aplicación de orinas BD Kiestra™ (UCA)



BD Kiestra™ UCA utiliza imágenes digitales y algoritmos de software para determinar la cantidad de crecimiento en una placa de cultivo de orina, lo que ayuda a los laboratorios a maximizar su productividad al:

- Automatizar los informes de muestras sin crecimiento, o con crecimiento no significativo, basado en reglas definidas por el usuario
- Permitir la identificación y diferenciación directa, sin pruebas de confirmación para algunas especies con medios BD BBL™ CHROMagar™
- Priorizar y centrarse en los especímenes críticos y complejos, organizando los mismos en listas de trabajo significativas en la informática de BD Synapsys™
- Liberar el tiempo del personal para que se concentre en especímenes críticos y complejos



Reporte automático de no crecimiento o de crecimiento no significativo



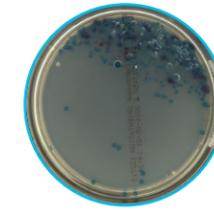
Las reglas expertas creadas por el usuario utilizan los datos demográficos de los pacientes o los resultados, generando un flujo de trabajo coherente



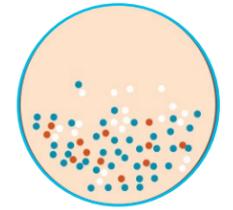
Medios validados por BD para la evaluación automatizada del crecimiento



$10^1 - 10^5$   
Lectura automática de placas para el crecimiento, utilizando 5 grupos para la semicuantificación



El crecimiento puro o predominante se identificará en los medios BD BBL™ CHROMagar™



Recibe una puntuación de pureza de crecimiento puro, predominante o mixto

Diseñado con inteligencia artificial (IA) y aprovechando la calidad de los medios en placa de BD BBL™, la aplicación BD Kiestra™ UCA te ayuda a priorizar tu flujo de trabajo diario



# Aplicación BD Kiestra™ Staphylococcus aureus resistente a la meticilina(MRSA)



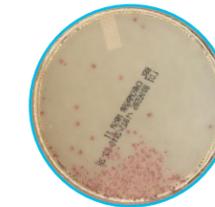
Las reglas expertas creadas por el usuario utilizan los datos demográficos de los pacientes o los resultados generando un flujo de trabajo coherente

Al automatizar los procesos manuales con innovadores algoritmos de imagen diseñados por IA, BD Kiestra™ MRSA ayuda a los laboratorios a maximizar su productividad al:

- Automatizar el reporte de especímenes sin crecimiento en función del umbral de crecimiento definido por el usuario sin intervención del mismo
- Reportar especímenes de crecimiento no malva basados en el umbral de crecimiento definido por el usuario al técnico de laboratorio para su revisión
- Organizar y clasificar automáticamente las placas en listas de trabajo significativas en la informática de BD Synapsys™, basándose en el reconocimiento de color malva y otros crecimientos para una acción de seguimiento inmediata
- Ayudar a detectar el crecimiento malva en muestras MRSA nasales en el medio BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II



Informe en lotes de muestras sin crecimiento



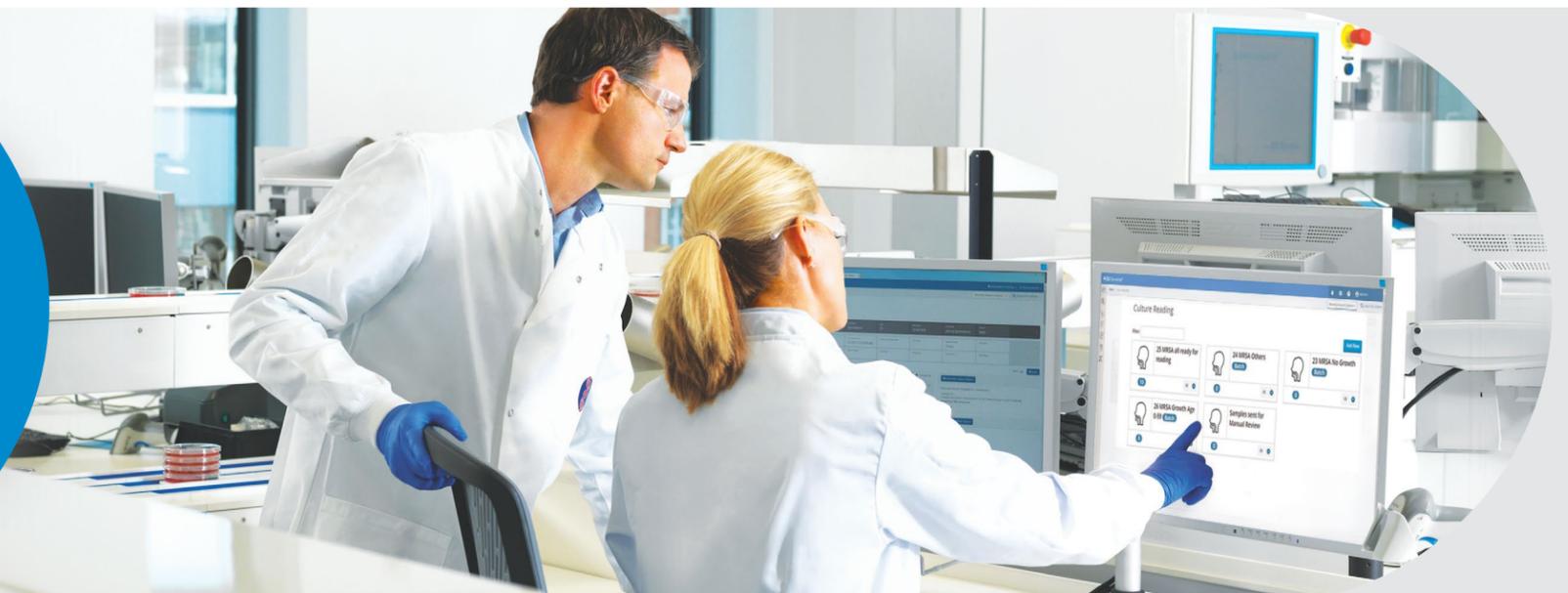
Medios validados por BD para la detección automática de crecimiento en medios BD BBL™ CHROMagar™ MRSA II



Reconocimiento de color para permitir la detección del crecimiento de color malva sin pruebas de confirmación\*

\*solo para muestras nasales

Una aplicación desarrollada con IA que permite obtener imágenes de placas estandarizadas y de alta resolución para mejorar la eficiencia del laboratorio y el análisis de imágenes



# BD Kiestra™ IdentifA

Recoge automáticamente las colonias elegidas por el usuario, crea una suspensión McFarland, y la deposita en la tarjeta del sistema BD™ Bruker MALDI Biotyper® CA

## Selección automática y calibrada de colonias

BD Kiestra™ IdentifA, el único sistema aprobado por la FDA que está disponible como parte de una solución de automatización de laboratorio conectada que puede producir una identificación rápida y precisa de bacterias y levaduras. Permite flujos de trabajo de preparación de muestras para aislados rutinarios y exigentes, y está diseñado para preparar a tarjeta MALDI-TOF

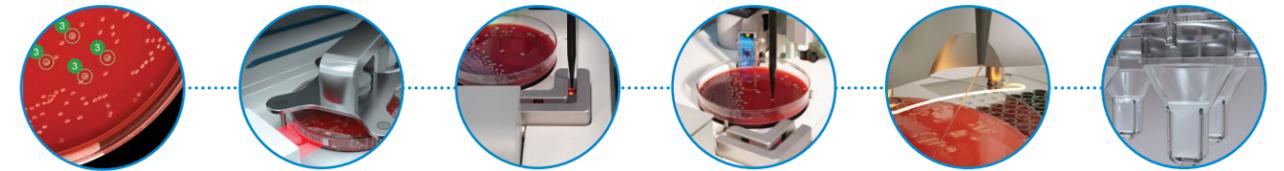
## Mejora la eficiencia operativa

Optimice su flujo de trabajo MALDI mediante la combinación del sistema BD™ Bruker MALDI Biotyper® CA con BD Kiestra™ IdentifA; para la correcta y precisa identificación de patógenos

## Agiliza las operaciones de laboratorio

BD Kiestra™ IdentifA está diseñado para ayudarle a reducir los errores de mano de obra; ayudándole tanto en sus aislados de rutina como en aquellos exigentes, incluidas las cepas mucoides.

BD Kiestra™ IdentifA recoge automáticamente las colonias elegidas por el usuario, crea una suspensión McFarland, y la deposita en la tarjeta del sistema BD™ Bruker MALDI Biotyper® mediante el siguiente proceso



### Marcado de colonia digital

Marcaje preciso de las colonias seleccionadas por el usuario utilizando la solución informática BD Synapsys™ y una "zona segura" visual

### Identificación y orientación de placas.

Orientación de placa basada en código de barras que confirma las coordenadas de la colonia

### Calibración de la punta de la pipeta

Las puntas de pipeta calibradas brindan exactitud y precisión para la selección y detección de colonias

### Detección de nivel y profundidad

Detección a nivel de colonias mediante puntas de pipeta conductoras

### Detección y procesamiento de cepas mucoides

Detección, corte y procesamiento de cepas mucoides activas

### Creación de la suspensión McFarland

Se genera la suspensión del aislado en 300 µl de agua desionizada

Potenciado con la Informática de BD Synapsys™



# Informática BD Synapsys™

La informática BD Synapsys™ hace que el flujo de trabajo de su laboratorio sea simple, inteligente y seguro

## BD Synapsys™

### Simple



La **bacteriología virtual** permite el acceso al flujo de trabajo de lectura digital en cualquier momento y lugar; compartiendo información con personal experto en bacteriología

La **interfaz de usuario intuitiva y personalizada** le ayuda a optimizar la lectura digital

Una **única plataforma web informática para microbiología** que admite múltiples tipos de instrumentos en el flujo de trabajo

Los **análisis** ofrecen información útil que ayuda a impulsar la productividad y mejorar el rendimiento de su laboratorio, reduciendo el tiempo de lectura de placas

**Personalice y comparta** listas de trabajo según los datos demográficos del paciente y el tipo de muestra, para orientar las necesidades de personal y optimizar la productividad

### Inteligente



**Flujo de trabajo integrado** para hemocultivos positivos en BD BACTEC™, BD Kiestra™ IdentifA y BD™ Bruker MALDI

Mantenga la **trazabilidad completa de muestras y placas** para hemocultivo e identificación de organismos MALDI

**Integra aplicaciones de imágenes** desarrolladas con IA para el crecimiento automatizado de cultivos de orina y la detección de placas cromogénicas para MRSA, estandarizando la interpretación de los cultivos

El sofisticado sistema de **reglas personalizables** ayuda con la conectividad, la gestión del flujo de trabajo y las operaciones del laboratorio

**Solicitud de pruebas** guiada (por organismo, muestra o criterio de cultivo), estandarizando los protocolos de laboratorio

### Seguro



Diseñado para respaldar los requisitos y estándares de control de **privacidad y seguridad** de los datos, incluidos GDPR, HIPAA y NIST. BD Synapsys™ tiene certificación UL CAP y SOC 2 (EE. UU.)

La actividad del usuario se almacena automáticamente, creando un **registro de auditoría** para ayudar a respaldar sus requisitos de acreditación, cumplimiento y control de calidad

La solución informática BD Synapsys™ ofrece un flujo de trabajo integrado e información bajo demanda para capacitar al personal del laboratorio en el impacto del tiempo de respuesta, acelerar la toma de decisiones del laboratorio, y mejorar la productividad



# Transformando la microbiología paso a paso

Soluciones independientes  
BD Kiestra™

Automatización total de laboratorio  
BD Kiestra™

BD aporta valor a su laboratorio a través de tecnología innovadora y una atención al detalle inigualable

## GESTIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO DEL LABORATORIO

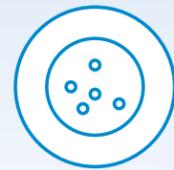
## ANALÍTICA

## INTEGRACIÓN DE RESULTADOS

### Etiquetado de muestras e inoculación



### Incubación e imagen



### Algoritmos de imagen con IA



### Lectura de cultivos



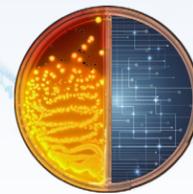
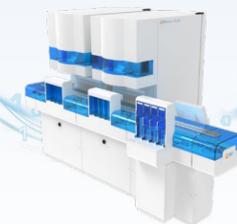
### Preparación de identificación



### Reporte de resultados



Impulsado con la Informática de BD Synapsys™



#### BD Kiestra™ Inoqula

- ▶ Carga continua de muestras
- ▶ Verificación de dispensación positiva para muestras
- ▶ Procesamiento de muestras priorizado por el usuario
- ▶ Tecnología de bolas rodantes

#### BD Kiestra™ ReadA

- ▶ Tiempos y condiciones de incubación estandarizados
- ▶ Imágenes estandarizadas y de alta resolución
- ▶ Procesamiento de placas en paralelo
- ▶ Lectura de placas mediante algoritmos inteligentes

#### Aplicaciones de Imagen BD Kiestra™

- ▶ Aplicación de cultivo de orina BD Kiestra™ (UCA)
- ▶ Aplicación BD Kiestra™ MRSA
- ▶ Estandarización de toma de imágenes
- ▶ Liberación automática y por lotes de muestras sin crecimiento y con crecimiento no significativo en UCA

#### Informática BD Synapsys™

- ▶ Visión general del cultivo y del paciente
- ▶ Lectura en cualquier momento y lugar
- ▶ Administración del flujo de trabajo con un sistema de reglas personalizado
- ▶ Panel de gestión de carga de trabajo

#### BD Kiestra™ IdentifA

- ▶ Preparación automatizada de la tarjeta MALDI
- ▶ Recogida precisa de colonias
- ▶ Detección, corte y procesamiento de cepas mucoides activas
- ▶ Tecnología de capas única

#### Informática BD Synapsys™

- ▶ Informes puntuales de resultados
- ▶ Sistema experto basado en reglas CLSI o EUCAST
- ▶ Informes analíticos basados en datos
- ▶ Evaluación comparativa de resultados

# Servicios de optimización de flujo de trabajo de BD Kiestra™

BD Kiestra™ ofrece servicios integrales que mejoran su inversión en automatización, dándole acceso a un equipo de consultores experimentados en eficiencia del flujo de trabajo, gerentes de proyectos, especialistas en aplicaciones y representantes de servicio

## Educa, equipa y ?>C4=280

## Servicios de optimización para satisfacer sus necesidades

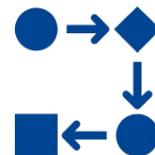
! >B'B4/E28 B'34°? C& 8028 =°34;°5D9°34°CA109°43D20=R4@D80=°H  
 ?>C4=280=°BD;01>AOC>A8°34°< 2A>18;>6 0°3DA0=C4°BD?A>24B°34°  
 CA0=B5>A< 028 =°0°;0°ODG< OC8028 =



Maximice el be=4528°  
 5B-O=281A°34°0°  
 8-E4A88 =°4°  
 ODC< OC8028 =



Mejore los resultados del laboratorio diseñando procesos con menos desperdicio y retrabajo



Mejore las operaciones del laboratorio optimizando el flujo de trabajo



Implemente una cultura de mejora continua de procesos para un éxito sostenido

### Esencial

¿Quiere tener un equipo de mejora de calidad y Lean a tiempo completo?

Aproveche nuestras recomendaciones de flujo de trabajo Lean para respaldar su solución BD Kiestra.

- Informe de desempeño e identificación de oportunidades de mejora de alto nivel
- Visualización personalizada de la automatización en su laboratorio
- Acceso a las mejores prácticas básicas para que usted las implemente
- Capacitación básica en análisis de datos relacionados con el flujo de trabajo
- Evaluación posterior a la implementación dentro de los 6 meses posteriores a la entrada en funcionamiento

### Avanzado

¿Tiene un equipo capaz pero necesita ayuda práctica?

Experimente un enfoque más tangible resolviendo juntos los desafíos. Permita que nuestros expertos eduquen a su equipo sobre la metodología Lean para mejorar las métricas y los indicadores de desempeño.

**Contenidos del servicio Esencial, más:**

- Kit de herramientas y capacitación introductoria sobre Lean
- Recomendaciones de mejora personalizadas y plan de acción impulsado por un experto de BD
- Evento de mejora de procesos dirigido por expertos in situ
- Capacitación y herramientas de Visual Daily Management (VDM)
- Gráfico(s) trimestral(es) sobre el estado del proceso Lean
- Entrenamiento de rutina por parte de un experto en Lean con experiencia en laboratorio

BD Kiestra™ ofrece una implementación de su solución para ayudar a maximizar el tiempo de actividad, la utilización y el rendimiento del laboratorio de su sistema

