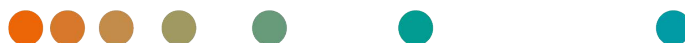




# Biograph Vision

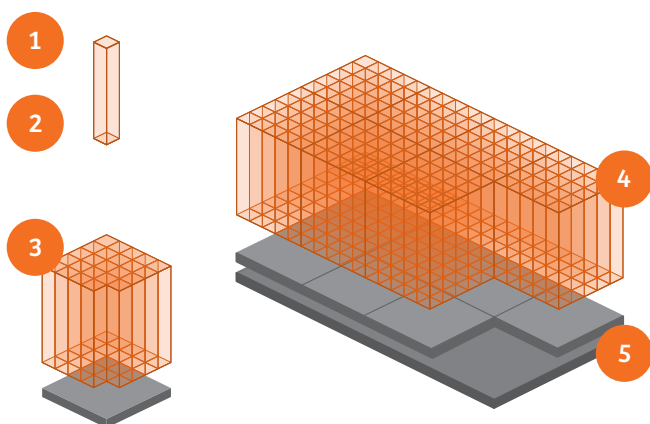
Un nuevo mundo de precisión



# Presentando Biograph Vision

En Siemens Healthineers, nos inspiramos a hacer mejoras de vanguardia en PET/CT. Biograph Vision™, con el detector Optiso Ultra Dynamic Range (UDR) presenta el primer<sup>1</sup> detector basado en el fotomultiplicador de silicio (SiPM) con cristales de LSO de 3.2 mm y 100% de cobertura<sup>2</sup>, resultando en una cascada de beneficios de salud y eficiencia.

## Trascienda lo digital con el detector Optiso UDR



1. LSO, un centellador rápido y eficiente, fabricado y cortado en casa a través de un proceso de fabricación integrado verticalmente para asegurar la más alta calidad.
2. Los elementos de cristal de 3.2 mm son seleccionados individualmente y ofrecen una alta resolución espacial isotrópica; una mayor resolución espacial puede resultar en una mejor detección de lesiones.
3. 100% de cobertura<sup>2</sup> del área de cristal con sensores SiPM resulta en una resolución temporal de 214 picosegundos<sup>2</sup> y una sensibilidad efectiva<sup>3</sup> 3.9 veces mayor para escaneos más rápidos y con menor dosis.
4. Un tamaño de bloque pequeño proporciona 1870 kilo cuentas por segundo<sup>2</sup> efectivas al pico de NECR para un mejor rendimiento clínico.<sup>3</sup>
5. El enfriamiento directo de alto flujo de la placa del detector permite que el detector opere a temperatura ambiente<sup>2</sup> para un rendimiento excepcional, facilidad de servicio y comodidad del paciente.

## ¿Qué es UDR?

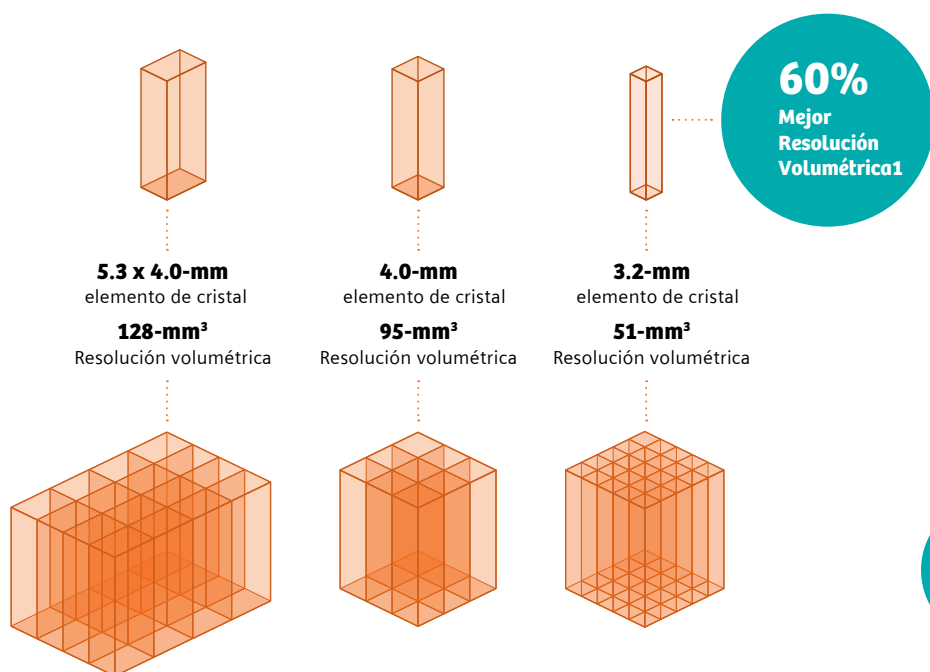
El nuevo detector Optiso UDR utiliza múltiples tecnologías para proporcionar un rendimiento óptimo en un amplio rango de tasas de cuentas. El tiempo de vuelo<sup>1</sup> más rápido y la alta sensibilidad efectiva proporcionan un excelente rendimiento en rangos de actividad bajos y medios, como aplicaciones de <sup>90</sup>Y, <sup>18</sup>F y <sup>68</sup>Ga. Un detector de bloque pequeño con tiempo muerto bajo, lo hace adecuado para operar a altas concentraciones de actividad como las encontradas en estudios con trazadores de muy corta vida, tales como <sup>82</sup>Rb y <sup>15</sup>O.

## Cristal pequeño, gran impacto

- Cristales de 3.2-mm
- Tiempo de vuelo 214 ps<sup>2</sup>

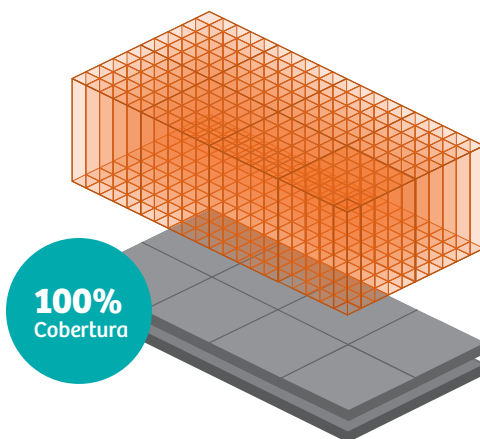
### Cristales de 3.2 mm para una alta resolución espacial

La alta resolución espacial mejora la detectabilidad de lesiones pequeñas. La reducción del tamaño del cristal mejora la resolución espacial.



### El primer PET/CT con 100% de cobertura<sup>1,2</sup> del área del centellador, lo que lleva a un tiempo de vuelo más rápido.<sup>1</sup>

El rendimiento del tiempo de vuelo depende de la recolección de luz de todos los fotones en el centellador. Biograph Vision está diseñado para que los SiPMs cubran toda el área del arreglo de LSO, permitiendo detectar toda la luz del centellador. Esto nos lleva al 100% de cobertura<sup>2</sup> y permite una resolución temporal más rápida.<sup>2</sup>



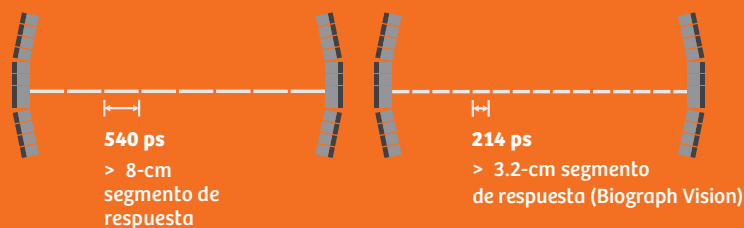
No TOF

540-ps TOF

214-ps TOF

Mejor tiempo de vuelo y capacidades del detector mejoradas reducen el ruido. Menor ruido significa mayor claridad de imagen, haciendo más fácil detectar lesiones pequeñas.

Imagen izquierda y central adquiridas en Biograph<sup>TM</sup> mCT. Imagen de la derecha adquirida en Biograph Vision.



Tiempo de vuelo más rápido permite segmentos de respuesta más cortos. Esto mejora la relación señal / ruido

# Diseñado óptimamente para uso clínico

## 1. Diámetro grande con 24% más espacio que el estándar industrial<sup>1</sup>

Una apertura de 78-cm y una mesa con capacidad de 227-kg (500 lb) permite estudiar una amplia población de pacientes brindándole una experiencia más confortable.

## 2. Temperatura Ambiente

El enfriamiento directo de alto flujo de la placa del detector elimina la necesidad de ventiladores ruidosos, deshumidificadores, y aire acondicionado demasiado frío.

## 3. Diseño exclusivo de cama

Cero deflexión diferencial de la cama del paciente entre el campo de visión de PET y de CT. Su diseño permite prever el registro para una corrección de atenuación precisa, y TG-66 conforme a la terapia de radiación.

## 4. Túnel corto

El túnel de 136 cm mejora la comodidad del paciente y facilita su posicionamiento.

## 5. Entradas fisiológicas integradas a la cama

Las entradas fisiológicas integradas y el soporte IV proporcionan un entorno de trabajo libre de obstáculos y simplifican el posicionamiento del paciente.

## 6. Software opcional disponible

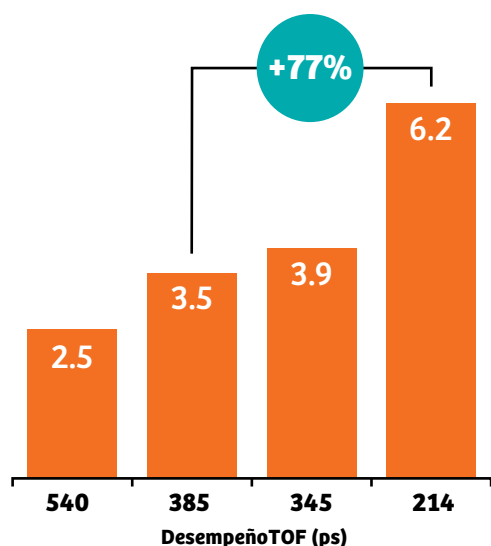
Expanda las capacidades clínicas a un mayor número de pacientes y mejore el flujo de trabajo.



## La más alta sensibilidad efectiva a 100 cps/kBq

Biograph Vision tiene la más alta sensibilidad efectiva del mercado a 100 cps/kBq.<sup>1</sup> El tamaño de bloque pequeño proporciona un tiempo muerto bajo incluso a altas tasas de conteo, permitiendo que el sistema opere a muy altas concentraciones de actividad. Con una sensibilidad efectiva<sup>3</sup> 3.9 veces mayor, permite reducir significativamente el tiempo de escaneo y la dosis inyectada.

### Ganancia de sensibilidad por tiempo de vuelo



214 ps de resolución temporal para un tiempo de vuelo<sup>3</sup> más rápido y mejor sensibilidad efectiva.<sup>3</sup> La ganancia es calculada para un fantoma cilíndrico de 20 cm.

## Recuperación de alto contraste con baja variabilidad

La combinación de la mejora en resolución y sensibilidad efectiva ayuda a entender mejor el progreso de la enfermedad. La alta resolución reduce el efecto de volumen parcial, aumentando la recuperación, particularmente para estructuras pequeñas. El tiempo de vuelo reduce el ruido y la variabilidad, resultando en valores cuantitativos precisos y reproducibles.

### Resultados de las mediciones de calidad de imagen NEMA

	Diámetro	Contraste	Variabilidad
Calor	10	90.9%	9.8%
	13	78.7%	7.7%
	17	90.1%	5.8%
	22	91.8%	4.6%
Frío	28	88.2%	3.8%
	37	90.9%	3.1%

La recuperación de contraste es la relación entre los valores medidos y reales en el fantoma de calidad de imagen NEMA. Biograph Vision ofrece alta recuperación de contraste para esferas de todos los tamaños.<sup>2</sup>

## Tiempo de vuelo más rápido, cuantificación más reproducible

El tiempo de vuelo proporciona valores cuantitativos más precisos, con mejor contraste particularmente para estructuras pequeñas. Incluso a dosis muy bajas, la precisión y reproducibilidad de la cuantificación es mejor cuando se utiliza tiempo de vuelo, y sus beneficios mejoran con una resolución temporal más rápida. La resolución temporal de 214 ps<sup>2</sup> de Biograph Vision ofrece valores cuantitativos precisos y reproducibles.

Las marcas y las marcas de servicio usadas en este material son propiedad de Siemens Healthcare GmbH. Todas las demás compañías, marcas, productos y nombres de servicios pueden ser marcas o marcas registradas de sus respectivos dueños.

Todas las declaraciones derivadas de información de la competencia al momento de la impresión. Información en archivo. Siemens se reserva el derecho a modificar el diseño y especificaciones contenidas aquí mismo sin noticia previa. Como es generalmente verdadero para especificaciones técnicas, la información contenida aquí varía dentro de un margen de tolerancia. Algunas configuraciones son opcionales.

El desempeño del producto depende de la elección de la configuración de sistema.

Favor de contactar a su organización local de Siemens para obtener la información más actual.

Nota: Las imágenes originales siempre pierden cierta cantidad de detalle al reproducirse.

Todas las fotografías © 2018 Siemens Healthcare GmbH. Todos los derechos reservados.

“Siemens Healthineers” se considera el nombre de una marca. Su uso no tiene la intención de representar a la entidad legal con la cual este producto está registrado. Favor de contactar a su organización local de Siemens para mayores detalles.

Biograph Vision y sus características y aplicaciones no están comercialmente disponibles en todos los países. No se puede garantizar la disponibilidad futura. Favor de contactar a su organización local de Siemens para mayores detalles.

**[siemens.com/vision](https://www.siemens.com/vision)**

.....  
**Siemens Healthineers Headquarters**

Siemens Healthcare GmbH  
Henkestr. 127  
91052 Erlangen  
Germany  
Phone: +49 9131 84 0  
[siemens.com/healthineers](https://www.siemens.com/healthineers)

**Línea Global de Negocios**

Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
Molecular Imaging  
2501 North Barrington Road  
Hoffman Estates, IL 60192  
USA  
Phone: +1 847 304-7700  
[siemens.com/mi](https://www.siemens.com/mi)

## Referencias:

1. Basado en la literatura disponible de la competencia al tiempo de esta publicación. Información en archivo.
2. Basado en medidas internas disponibles al tiempo de esta publicación. Información en archivo.
3. En comparación a tecnologías actuales de vanguardia (estado del arte). Información en archivo.