

# Infinium™ Methyl EX iSelect™ Custom BeadChip

Arrays de metilación  
personalizados de alto  
rendimiento diseñados para  
aplicaciones a gran escala



Cree diseños personalizados de BeadChips de forma rápida y sencilla con DesignStudio Assay Design Tool.



Elija entre formatos de BeadChip de 24 y 48 muestras.

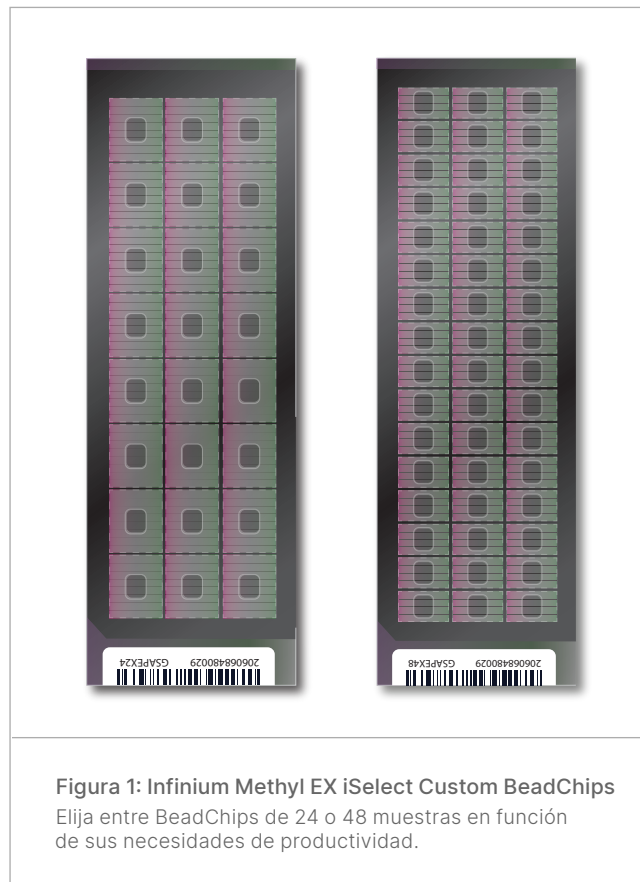


Obtenga la máxima la eficiencia del procesamiento de muestras con Infinium EX Methylation Assay.

## Análisis de metilación de ADN selectivo

Los BeadChips Infinium Methylation son una opción versátil para estudios epigenéticos precisos y flexibles y han facilitado descubrimientos revolucionarios sobre el papel que desempeñan los mecanismos epigenéticos en la salud y la enfermedad humanas.<sup>1</sup> Illumina ofrece varios BeadChips Infinium Methylation preconfigurados para temas de investigación, como el envejecimiento, el desarrollo de enfermedades y la progresión del cáncer. En los últimos años, el papel de la metilación del ADN en la regulación de la expresión génica y su potencial como biomarcador para diversas afecciones de salud ha cobrado importancia.<sup>2,3</sup> A medida que el campo de la investigación epigenética continúa expandiéndose, existe una creciente necesidad de herramientas de matriz más selectivas y adaptables que puedan acelerar el descubrimiento de nuevos biomarcadores.

Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip es una incorporación versátil a la oferta actual de matrices de metilación de Illumina, que ofrece a los investigadores la capacidad de seleccionar entre conjuntos de marcadores existentes o diseñar ensayos personalizados para centrarse en centros específicos para su aplicación.



**Figura 1: Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChips**  
Elija entre BeadChips de 24 o 48 muestras en función de sus necesidades de productividad.

**Tabla 1: Especificaciones de Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip**

<b>Función</b>	<b>Descripción</b>
Especie	Humana y no humana seleccionada
N.º de muestras por BeadChip	24 o 48
Tamaño mínimo del pedido	5000 muestras
Capacidad del marcador por BeadChip	500-100 000 CpG
Aporte de ADN recomendado	250 ng
Aporte mínimo de ADN	50 ng
Proceso químico del ensayo	Infinium EX Methylation
Compatibilidad con instrumentos	iScan™ System
Manipulación automatizada de líquidos	Infinium Automated Pipetting System con ILASS
ILASS, Illumina Lab Automation Software Solution.	

Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip permite a los usuarios personalizar el contenido en matrices de 24 o 48 muestras para mejorar la eficiencia, la flexibilidad y la rentabilidad (figura 1, tabla 1).

## Aplicaciones de alta productividad

Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip se ha desarrollado para clientes que necesitan realizar un cribado de investigación a gran escala de muestras humanas y no humanas seleccionadas con contenido definido por el usuario. Aplicaciones como el cribado de poblaciones, el cribado de salud personalizado, la agrigenómica y los proyectos de biobancos se benefician de esta tecnología, que se amplía fácilmente de cientos de miles de muestras a más de un millón de muestras al año.\*

\* Basado en un rendimiento máximo de 600 000 muestras al año utilizando un único sistema iScan con un rendimiento mayor que requiere sistemas iScan adicionales.

## Herramienta de diseño de ensayos DesignStudio

La herramienta de diseño de ensayos DesignStudio simplifica el proceso de diseño del contenido de Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip (figura 2). El diseño del ensayo está integrado en el sistema de pedidos Myllumina, lo que permite a los investigadores cargar diseños de ensayos directamente y recibir rápidamente el mejor diseño para prácticamente cualquier marcador. DesignStudio Assay Design Tool es compatible con material de origen humano y de especies no humanas seleccionadas.

### Servicios Concierge

Los expertos de Illumina están disponibles para ayudarle en el complejo diseño de ensayos y la selección de marcadores para especies no humanas no disponibles en DesignStudio.

	<p><b>Creación de archivos de entrada</b></p> <p>Utilice plantillas en Myllumina para crear archivos de secuencia, gen, identidad y región selectivos de CG, regiones y genes.</p>
	<p><b>Selección del ensayo</b></p> <p>Elija la opción de ensayo en la herramienta de diseño de microarray</p>
	<p><b>Configuración del diseño</b></p> <p>Elija las especies</p>
	<p><b>Carga de archivos</b></p> <p>Cargue los archivos de entrada en la herramienta de diseño</p>
	<p><b>Revisión del diseño</b></p> <p>Revise los detalles del diseño y la información de resumen</p>
	<p><b>Finalización del diseño</b></p> <p>Finalice el diseño del producto y confirme con Illumina Concierge</p>
<p><b>Figura 2: Flujo de trabajo de la herramienta de diseño de ensayos DesignStudio.</b></p>	

## Flujo de trabajo de metilación Infinium EX

El flujo de trabajo de metilación de Infinium EX utiliza la manipulación de líquidos para optimizar la manipulación de muestras con el fin de reducir los costes de procesamiento por muestra y una capacidad de redimensionamiento excepcional. El flujo de trabajo de tres días ofrece una conversión rápida con bisulfito, pasos de procesamiento automatizado de BeadChip, lectura de alta productividad y análisis de CC de la metilación mediante DRAGEN™ Array (figura 3)<sup>4</sup>, lo que hace que Infinium Methyl EX Custom BeadChip sea ideal para estudios y aplicaciones de gran volumen.

	<p><b>Extracción de ADN</b></p> <p>Extracción de ADN con un kit seleccionado por el usuario</p>
	<p><b>Conversión con bisulfito</b></p> <p>Convierta ADN metilado con EZ DNA Methylation Lightning Kitsa</p>
	<p><b>Procesamiento de muestras</b></p> <p>Procese las muestras siguiendo el flujo de trabajo de metilación Infinium EX con automatización<sup>4</sup></p>
	<p><b>Lectura</b></p> <p>Lectura en iScan System con la actualización de iScan Control Software</p>
	<p><b>Análisis de CC</b></p> <p>Visualice y analice los controles de metilación en el software de Illumina</p>
	<p><b>Análisis de metilación</b></p> <p>Realice el análisis de metilación con paquetes de software de terceros</p>
<p><b>Figura 3: Flujo de trabajo de Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip</b></p> <p>El flujo de trabajo proporciona un tiempo de respuesta de tres días desde la conversión con bisulfito hasta el análisis de CC.</p> <p>a. El protocolo de EX Methylation es compatible con EZ-96 DNA Methylation Lightning MagPrep (Zymo Research, n.º de catálogo D5046, D5047) para la conversión con bisulfito.</p>	

## CC del ensayo y análisis de datos

Illustra proporciona herramientas de software para el análisis de control de calidad de los BeadChips Infinium Methylation. Los BeadChips personalizados se suministran con archivos de manifiesto compatibles con el análisis de CC de la metilación mediante DRAGEN Array y el panel de controles de metilación de GenomeStudio.

El software de CC de la metilación DRAGEN Array cuenta con análisis automatizado de sondas de control incluidas en el contenido de Infinium Methylation BeadChip. Estas sondas de control se utilizan para calcular 21 criterios de medición que ayudan a los usuarios a evaluar aspectos individuales del procesamiento de BeadChip y el rendimiento de las muestras. El software detecta de forma fiable el criterio “cumple/no cumple” de las sondas en de los BeadChips Infinium Methylation gracias a una mejor normalización de fondo, la corrección del sesgo de tinción y el cálculo del valor de p de detección.<sup>5</sup>

Illustra recomienda paquetes Bioconductor, de fácil uso, para el análisis de datos de metilación posterior. Por ejemplo, [SeSAmE](#) ofrece preprocesamiento de señales, llamadas de detección, control de calidad, modelado de metilación diferencial, visualización, inferencia, análisis de enriquecimiento funcional, análisis de datos de bajo aporte y análisis específicos de la población.

## Resumen

Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip, compatible con formatos de 24 y 48 muestras, proporciona una solución altamente flexible y personalizable para la investigación epigenética avanzada. El BeadChip utiliza el flujo de trabajo de metilación EX con manipulación automatizada de líquidos, procesamiento rápido de BeadChip y análisis de datos eficiente para permitir el cribado de metilación de alta productividad.

Más información →

[Herramienta de diseño de ensayos DesignStudio](#)

[Software de CC de metilación DRAGEN Array](#)

## Datos para realizar pedidos

Producto	N.º de catálogo
<b>BeadChips de 24 muestras<sup>a</sup></b>	
Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip-24 Kit (24 samples)	20139103
Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip-24 Kit (48 samples)	20139005
Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip-24 Kit (96 samples)	20139006
<b>BeadChips de 48 muestras<sup>a</sup></b>	
Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip-48 Kit (48 samples)	20139002
Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip-48 Kit (96 samples)	20139003
Infinium Methyl EX iSelect Custom BeadChip-48 Kit (1152 samples)	20139004
<b>Productos relacionados</b>	
iScan System, 110 V/220 V	11291093
Infinium Automated Pipetting System con ILASS	20051293
Infinium XT Starter Kit (24 BeadChip) 110V	20031915
Infinium XT Starter Kit (48 BeadChip) 110V	20031916
a. El tamaño mínimo del pedido es de 5000 muestras.	

## Bibliografía

1. Wei S, Tao J, Xu J, et al. [Ten Years of EWAS](#). *Adv Sci (Weinh)*. 2021;8(20):e2100727. doi:10.1002/advs.202100727
2. Heikkinen A, Bollepalli S, Ollikainen M. [The potential of DNA methylation as a biomarker for obesity and smoking](#). *J Intern Med*. 2022;292(3):390-408. doi:10.1111/joim.13496
3. Leygo C, Williams M, Jin HC, et al. [Metilación de ADN como biomarcador epigenético no invasivo para la detección del cáncer](#). *Dis Markers*. 2017;2017:3726595. doi:10.1155/2017/3726595
4. Illumina. Infinium EX Methylation Assay. [illumina.com/products/by-type/informatics-products/microarray-software/dragen-array.html](https://illumina.com/products/by-type/informatics-products/microarray-software/dragen-array.html). Fecha de consulta: 22 de julio de 2025.
5. Illumina. High-throughput Infinium methylation array QC using DRAGEN Array Methylation QC software. [illumina.com/content/dam/illumina/gcs/assembled-assets/marketing-literature/infinium-methylation-screening-array-data-sheet-m-gl-01893/infinium-methylation-screening-array-data-sheet-m-gl-01893.pdf](https://illumina.com/content/dam/illumina/gcs/assembled-assets/marketing-literature/infinium-methylation-screening-array-data-sheet-m-gl-01893/infinium-methylation-screening-array-data-sheet-m-gl-01893.pdf). Año de publicación: 2024. Fecha de consulta: 11 de junio de 2025.



1 800 809 4566 (llamada gratuita, EE. UU.) | tel.: +1 858 202 4566  
techsupport@illumina.com | www.illumina.com

© 2025 Illumina, Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales pertenecen a Illumina, Inc. o a sus respectivos propietarios. Si desea consultar información específica sobre las marcas comerciales, consulte [www.illumina.com/company/legal.html](https://www.illumina.com/company/legal.html).  
M-GL-03644 ESP v1.0