



Productos para Laboratorio



*Diseño,  
Características  
y Usabilidad Mejorados.*



# **BSD<sup>®</sup> 600** *Ascent*

Instrumentos Perforadores de Muestras Biológicas

La última generación de Perforadores BSD

## La Generación BSD600 Ascent

El **BSD600 Ascent** es una actualización completa del ya comprobado diseño, comportamiento, funcionamiento y fiabilidad de la serie BSD600. Es un instrumento excepcional que ofrece flexibilidad y libertad a la hora de seleccionar las funcionalidades que más le interesa al usuario.

El **BSD600 Ascent** está disponible en dos versiones: la **A2** y la **M2**. Hay equipamiento opcional común para las dos versiones y otro equipamiento que es compatible solamente con la **A2**.

El modelo **A2** está equipado con un posicionador robótico para permitir el perforado de múltiples discos de una sola muestra. Un sistema de orientación de luz ilumina el patrón de perforación en la tarjeta de muestra, permitiendo al usuario ubicar la tarjeta en el sitio idóneo para obtener una perforación óptima. Esta función de perforación por patrones da como resultado un mayor rendimiento en el laboratorio al perforar automáticamente hasta siete discos de cada muestra con una orientación precisa de cada ubicación de perforación en la tarjeta de muestra.

El modelo **M2** tiene una cabeza perforadora fija y la tarjeta de muestra se posiciona por una alineación visual antes de activar cada perforación. Perforar con el **M2** es rápido y conveniente cuando solo se requieren uno o dos discos de cada círculo de muestra.

## Avances del BSD600 Ascent

El equipo **BSD600 Ascent** tiene nuevas opciones con características inspiradas en las mejoras solicitadas por los usuarios. Las siguientes opciones están disponibles en los dos modelos **M2** y **A2**.

### Tablet PC con Cámara de Validación de Pocillo.

Para laboratorios con espacio limitado, la Tablet PC, con pantalla táctil, es una opción muy recomendada ya que el Tablet viene cargado con el nuevo y mejorado Software BSD Ascent y su moderna interface fácil de usar.

La opción de cámara de validación de pocillo cuenta con una pequeña cámara para tomar imágenes de los pocillos de la placa antes y después de cada perforación y validar la correcta colocación de cada disco en su pocillo correspondiente. La cámara también se utiliza para la calibración interactiva de las coordenadas X e Y de la plataforma de la placa.

La retroiluminación de las placas de pocillos se utiliza para mejorar la visualización de los discos perforados a través de las imágenes de la cámara.

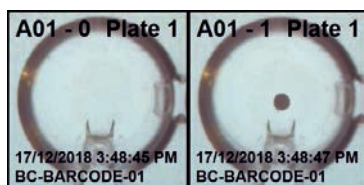
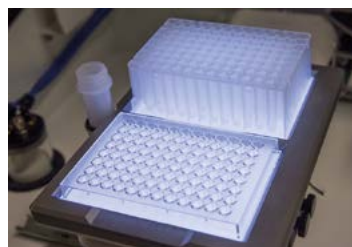


Imagen pocillos vía Software



Placas de Pocillos Retroiluminada

Nota: Los equipos perforadores comprados sin la tableta PC y sin la opción de cámara de validación no tendrán la plataforma retroiluminada.

### Sistema Ionizador

El sistema ionizador funciona en conjunto con el sistema de humidificación de aire y es controlado por software. El sistema consta de una bomba de aire interna y una barra de boquillas que inunda el área de la placa con aire ionizado para reducir la acumulación de electricidad estática en las placas y dentro del instrumento.

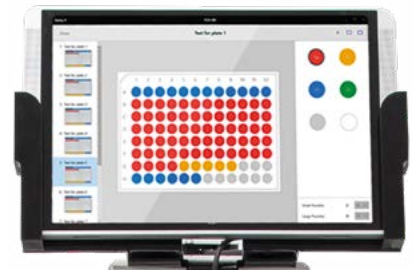
Esta opción se recomienda para laboratorios que experimentan baja humedad y electricidad estática elevada, especialmente con discos de menor tamaño. El sistema ionizador se utiliza principalmente para aplicaciones de biología molecular y no se recomienda para ensayos bioquímicos.



# Características

## Nuevo Software BSD Ascent

El Nuevo Software BSD Ascent ha sido rediseñado completamente para mejorar la experiencia del usuario con una tableta PC instalada en el instrumento. Mientras las muestras están siendo procesadas, el software presenta una ventana para que la cámara de validación de los pocillos verifique la ubicación correcta de cada disco perforado.



## Dos Diámetros de Perforadores

El cabezal tiene dos diámetros de perforadores para asegurar un rápido llenado de los pocillos aunque el protocolo requiere perforadores de dos tamaños distintos. Los tamaños estándar son 1,2 mm y 3,2 mm. Se puede pedir cualquier combinación de diámetros desde de 1,0 mm a 6,0 mm. El Cabezal está fabricado de acero de alta calidad y con tolerancias extremadamente estrechas. Está diseñado para facilitar su extracción, limpieza o su sustitución.



## Función de Perforación Automática

(Auto Trigger) Esta función detecta la presencia de una tarjeta de muestra, por medio de un sensor integrado localizado en la plataforma, activando la perforación en un tiempo preestablecido.



## Sistema Humidificador de Aire

El sistema humidificador de aire se utiliza para pasar la presión de aire positiva, a través del mecanismo de perforación y la tolva, a las placas. El aire humedecido reduce los efectos de la electricidad estática en los discos de papel perforados. Consta de una bomba de aire interna controlada electrónicamente, tubos anti estáticos y una botella con una esponja humedecida.



## Lector de Código de Barras Integrado

Un lector de código de barras está ubicado justo por encima de la zona de perforaciones para facilitar la rápida lectura de los códigos de las tarjetas de muestra. Los códigos escaneados pueden ser incluidos en los archivos generados o pueden ser utilizados para indicar cuales son las muestras correspondientes a una lista de trabajo importado.



## Comparación entre las Versiones M2 y A2

Ascent



Alineamiento visual de tarjeta con muestra.  
Cabezal de perforación fijo.

- BSD Ascent Software.
- Dos placas de 96 pocillos.
- Dos diámetros de disco perforado.
- Perforación automática.
- Lector de código de barras.
- Sistema humidificador de aire.

BSD600 Ascent M2



Posicionador robótico que  
permite la orientación de la luz y  
la perforación de patrones.

- BSD Ascent Software
- Dos placa de 96 pocillos.
- Dos diámetros de disco perforado.
- Perforación automática.
- Lector de código de barras.
- Sistema humidificador de aire.
- + ➤ Sistema LED que ilumina el patrón de perforación.
- + ➤ Perforado automático de patrones.
- + ➤ Sistema de extracción de polvo.

BSD600 Ascent A2

### Sistema de Extracción de Polvo

El sistema de extracción de polvo cuenta con una bomba de vacío externa que reduce la acumulación de polvo del papel perforado cercano al equipo. El polvo recogido es transportado vía tubería y depositado en el filtro de la bomba.

### Perforado Automático de Patrones

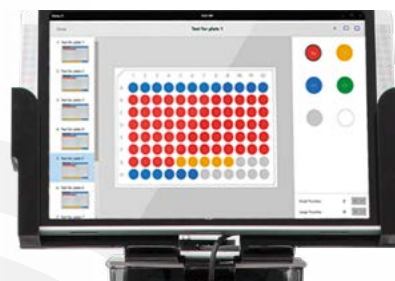
La perforación de patrones (con la ayuda de guías de luz) permite un mayor rendimiento y precisión ya que los puntos de luz indican, previamente, exactamente dónde se harán las perforaciones para luego depositar los discos en los pocillos correspondientes. El patrón es configurable para hasta 7 discos.



## Especificaciones BSD600 Ascent

|            |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Muestras Contempladas</b>              | Cualquier muestra seca en papel de filtro, tarjetas enmarcadas o no enmarcadas, que incluyen: Whatman FTA Gene Card, Tarjeta FTA PlantSaver, Tarjeta Protein Saver, Dispositivos Bode Collector, Tarjeta de Guthrie, etc.                                                          |
|            | <b>Cubierta de la Placa</b>               | Dos platos, 96 pocillos estándar (14 mm) o pocillo profundo o tipo PCR. Compatible con racks de tubos (Ancho máximo 45 mm).                                                                                                                                                        |
|            | <b>Cabezal de Perforación</b>             | Cabezal doble (dos tamaños de perforación) fabricada con acero de alta precisión. Varios tamaños disponibles desde 1.0 mm a 6.0 mm. Fácilmente extraíble para una rápida limpieza o cambio del diámetro del disco perforado.                                                       |
|            | <b>Conducto de Caída Extensible</b>       | Un conjunto de dos piezas controlado electrónicamente que se extiende cada vez que se efectúa una perforación, acercándose justo por encima del pocillo deseado para que los discos caigan directamente en él.                                                                     |
|            | <b>Sistema de Comprobación de Discos</b>  | Un sensor optoelectrónico de alta velocidad es usado para validar el paso por el canalizador extensible de los discos perforados.                                                                                                                                                  |
|            | <b>Proceso de Limpieza del Perforador</b> | Función programable para realizar perforaciones de limpieza y posteriormente depositar el disco de limpieza en un pequeño recipiente dedicado a ello. Se puede usar papel de filtro limpio o una zona de limpieza en la misma tarjeta.                                             |
|            | <b>Activación del Perforador</b>          | Por medio del uso de un interruptor de pie o un temporizador, que activa cada perforación automáticamente (Auto-Trigger), o vía un botón táctil en la pantalla de la Tablet PC.                                                                                                    |
|            | <b>Auto-Trigger</b>                       | La función de perforación automática por temporizador detecta la tarjeta ubicada en la plataforma y activa la perforación después de un intervalo de tiempo predefinido. Se puede utilizar un interruptor de pie en paralelo con la perforación automática activada o desactivada. |
|            | <b>Sistema Humidificador de Aire</b>      | Una pequeña bomba interna, controlada electrónicamente, crea un flujo de presión positiva de aire que minimiza los efectos de la electricidad estática que afecta a los discos perforados y los ayuda en el tránsito hasta la placa de pocillos.                                   |
|            | <b>Lector de Código de Barras</b>         | Lector de código de barras integrado, ubicado sobre la plataforma de la tarjeta, para escanear rápidamente los códigos de barras de las tarjetas.                                                                                                                                  |
| Solo en A2 | <b>Sistema de Señalización LED</b>        | Indicación previa a la ubicación precisa de las perforaciones por medio de iluminación LED.                                                                                                                                                                                        |
|            | <b>Patrón de Perforación</b>              | Perfora automáticamente múltiples discos de una única muestra. El patrón programable permite perforar hasta 7 discos con la ayuda de la iluminación LED.                                                                                                                           |
|            | <b>Sistema Extractor de Polvo</b>         | Una bomba de vacío externa reduce el polvo de papel acumulado alrededor del sitio de perforación. El aire extraído es pasado a través de un filtro que se limpia fácilmente.                                                                                                       |
|            | <b>Generador de Archivos</b>              | Genera archivos con registros de campos seleccionables. Diferentes formatos de archivos: .csv / .txt / .dat / .xml.                                                                                                                                                                |
|            | <b>Lista de Trabajos</b>                  | Una lista de trabajo puede ser importada para rellenar los pocillos de acuerdo con los códigos de barra de la muestra.                                                                                                                                                             |
| Opciones   | <b>Sistema Ionizador</b>                  | Para laboratorios que experimentan mayor estática, este sistema ionizador reducirá considerablemente los errores de perforación. No disponible para ensayos bioquímicos.                                                                                                           |
|            | <b>Cámara de Validación</b>               | La imagen se muestra, y se graba, antes y después de la perforación para verificar la colocación correcta de cada disco en el pocillo correspondiente.                                                                                                                             |
|            | <b>Hardware</b>                           | Tablet PC con Windows 10, o un PC compatible con Windows 10.                                                                                                                                                                                                                       |
|            | <b>Software</b>                           | BSD Ascent Software incluido.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|            | <b>Conexión de Red</b>                    | A través del Wi-fi de la tablet o vía adaptador de red con puerto RJ45.                                                                                                                                                                                                            |
|            | <b>Fuente de Energía</b>                  | Adaptador externo 100-240V. El instrumento internamente trabaja con 24V DC.                                                                                                                                                                                                        |
|            | <b>Dimensiones y Peso</b>                 | 515 mm de ancho x 585 mm de profundidad x 425 mm * de altura; Peso: 25 kg.<br>(* La altura no incluye la tablet ni su soporte).                                                                                                                                                    |

# BSD<sup>®</sup> 600 *Ascent*



Nuevo Software BSD Ascent



Dos Diámetros de Disco



Función de Perforación Automática



Sistema Humidificador de Aire



Lector de Código de Barras Integrado

ACEFE, S.A.



**SEDE CENTRAL**  
Calle Isaac Peral, 5  
Pol. Ind. Camí Ral  
08850 Gavà, España  
Tel.: +34 936-362-002  
acefesa@acefesa.com

**DELEGACIONES**  
Cataluña Norte:  
Cataluña Sur:  
Centro:  
Levante y Sur:  
Noroeste:

 Julio Mesa  
Cristian Gimó  
Manuel Mena  
Charo Ortín  
Francisco Gutiérrez

 Tel.: 670-906-156  
Tel.: 617-486-038  
Tel.: 617-486-039  
Tel.: 670-906-508  
Tel.: 627-449-343

 comercial3@acefesa.com  
comercial6@acefesa.com  
comercial5@acefesa.com  
comercial2@acefesa.com  
comercial7@acefesa.com