

## MULTI SCAN SLIDE

ESCÁNER AUTOMÁTICO DE IDENTIFICACIÓN Y LECTURA DEL CÓDIGO DE PREPARACIONES HISTOLÓGICAS PARA SU TRAZABILIDAD Y ARCHIVO



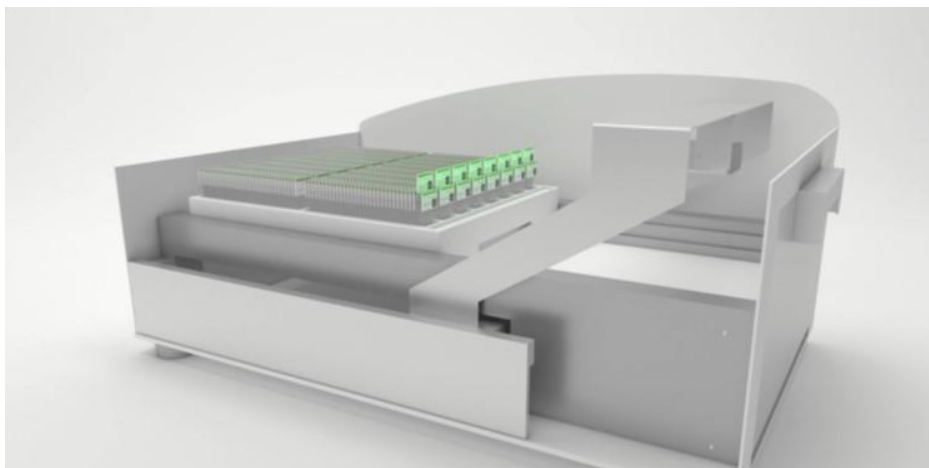
- Diseñado para **reducir los errores** durante el archivado de bloques.
- Identificación de la **posición exacta** de cada preparación dentro de la bandeja.
- **Escaneo** totalmente **automático** sin intervención del operador.
- Permite la **colocación aleatoria** del portaobjeto dentro de la bandeja.
- **Bandejas identificadas** con una etiqueta imprimible con código único.
- **Base de datos** de almacenamiento de los datos escaneados, actualizada tras cada escaneado.
- **Función de búsqueda** en la base de datos para encontrar la posición de las preparaciones archivadas.
- **Función Lista de Recogida** para administrar la retirada de preparaciones de los armarios de almacenamiento.
- **Adquisición de imágenes** de cada preparación escaneada.
- Capacidad de cada bandeja: **720 preparaciones**.
- **Almacenamiento vertical** de los portaobjetos.
- Bandeja fabricada en **plástico PET**, resistente a posibles residuos de solventes que queden en el portaobjeto.
- Velocidad de escaneado de la bandeja entera: **4 minutos**.
- **Códigos de identificación** reconocidos: Matriz de datos en 2D – Códigos QR y Alfanumérico.
- **Identificación del usuario** por contraseña.
- Posibilidad de **interactuar** con el **LIS o Software de Trazabilidad** implementado en el Laboratorio.
- **Comunicación bidireccional** con una PDA suministrada junto con el sistema.
- **Tamaño compacto** para colocarlo fácilmente en la mesa de trabajo.
- Marcado **CE IVD** de acuerdo a la directiva 98/79/EC.

## REGISTRO DE UNA NUEVA BANDEJA

Para registrar una nueva bandeja es necesario, a través de una función en el software, imprimir una etiqueta adhesiva con un código alfanumérico y código de barras único y pegarla en el espacio reservado a ella en la bandeja. El sistema propone automáticamente códigos consecutivos al de la última bandeja registrada. Se pueden elegir entre distintas posibilidades como: año + número (ejemplo 2020-77); año + mes + número (ejemplo 2020-04-77).

## MODO DE EMPLEO

Una cámara robotizada lee tanto el código de la bandeja como los de las preparaciones creando una asociación unívoca entre ambos, garantizando un nivel de trazabilidad seguro e inmediato. La cámara óptica robotizada que se mueve asociada a un movimiento mecánico lee los códigos de identificación de una fila de 8 preparaciones a la vez. Otro lector fijo identifica y lee el número/código de la bandeja. Con los datos adquiridos, el software sitúa la posición exacta de cada preparación. También avisa si ocurre algún error en la lectura en alguna posición durante la lectura.



LA CÁMARA LEE UNA FILA DE OCHO PREPARACIONES ALZADAS

## ALMACENAMIENTO DE DATOS Y VISUALIZACIÓN DE POSIBLES ERRORES DE LECTURA

Tras cada escaneado, el sistema muestra en pantalla la posición de las preparaciones en la bandeja, mostrando el código de identificación de cada preparación. Si el sistema detecta ausencia de portaobjetos en una posición concreta, lo indica con un fondo gris. Para evitar errores en el proceso de archivo, se muestran en rojo las posibles anomalías encontradas. Toda la información recogida tras cada escaneado se almacena en la base de datos y opcionalmente en una nube.





## BANDEJAS DE ALMACENAMIENTO

Cada bandeja puede albergar 720 preparaciones dispuestas verticalmente. En los bordes de cada bandeja hay un sistema de coordenadas para identificar la preparación en la bandeja: del 1 al 90 en el eje de ordenadas y de A a H en el eje de abscisas.

## ARMARIOS DE ALMACENAMIENTO

El sistema se suministra con una PDA que controla el almacenamiento de las bandejas en el armario. Cada armario de almacenamiento de preparaciones tiene estantes para almacenar las bandejas; Cada estante está marcado junto a la guía con un código alfanumérico y su correspondiente código único 2D (letra del armario + número de estante. Ejemplo: A15). El usuario, tras escanear la bandeja con el MULTI SCAN SLIDE, debería archivarla dentro del armario según las indicaciones de la ruta de almacenamiento.

## RUTA DE ALMACENAMIENTO DE LA BANDEJA

1. Pulse el icono " *Storing*" en la PDA.
2. Abra la puerta del armario con la PDA (la PDA reconoce el número de armario).
3. Escanee el código 2D de la bandeja y colóquela en un estante libre.
4. Para confirmar el almacenamiento, escanee el Código 2D del estante donde haya puesto la bandeja.

## BÚSQUEDA

La función "*Search*" le permite identificar la posición de cada preparación. La búsqueda puede hacerse introduciendo el código de identificación de la preparación o buscando múltiples preparaciones insertando el nombre o código del paciente. El sistema devuelve las coordenadas como: número de armario, posición de la bandeja en el armario y posición de la preparación en la bandeja. Se muestra además una imagen del portaobjetos escaneado. Esta función también está disponible en la PDA suministrada con el sistema.

## LISTA DE RECOGIDA

Para mejorar la seguridad y trazabilidad durante el manejo de las preparaciones, la función "*Picking List*" o Lista de recogida almacena un listado con todas las operaciones de recogida y devolución de las preparaciones del armario de almacenamiento (día y hora de la recogida/devolución y datos de identificación del operador que ha realizado la operación).

## RECOGIDA/DEVOLUCIÓN DE LAS PREPARACIONES

Todas las operaciones de recogida/devolución de las preparaciones se registran en la "*Picking List*".

### Ruta de Recogida:

1. Busque una preparación por el código de identificación en la PDA o el PC.
2. Abra la puerta del armario de almacenaje con la PDA (opcional); (la PDA indica el número del armario).
3. Recoja la preparación de la bandeja (la PDA indica el número del estante donde está la bandeja y la posición de la preparación).
4. Escanear el código de identificación de la preparación con la PDA para confirmar la retirada (se incluye en la Lista de Recogida).



### **Ruta de Devolución:**

Una preparación retirada puede devolverse a cualquier posición de una bandeja, la cual deberá ser escaneada después. El sistema actualizará la base de datos con la nueva posición y eliminará la preparación de la Lista de Recogida.

### **CONEXIÓN CON EL LIS DEL LABORATORIO**

El software del sistema permite la interacción con el LIS o cualquier software de trazabilidad implementado en el laboratorio. Para el desarrollo del software se usa Visual Basic.NET y para el almacenamiento, MySql database. De acuerdo con las necesidades del usuario, es posible usar otros tipos de software de base de datos. La exportación del archivo también puede realizarse usando protocolos de transferencia HL7. Los siguientes métodos están también disponibles:

- Lectura y escritura con otro software. Posibilidad de crear tablas de intercambio de información específicas en nuestra base de datos.
- Exportación e importación de datos de nuestro software a otras bases de datos de trabajo en red.
- Intercambio de datos en archivos de cualquier formato (txt/csv/xls, etc).
- Implementación de protocolos de comunicación específicamente diseñados conforme a las necesidades del usuario.

### **BANDEJA DE PREPARACIONES**

- Capacidad: 720 preparaciones.
- Divisiones internas entre cada preparación.
- Coordinadas en dos dimensiones grabadas en los bordes.
- Fabricadas en plástico PET.
- Resistente a residuos de solventes que puedan quedar en el portaobjetos.
- Peso de la bandeja vacía: 820 g.
- Peso de la bandeja llena: 4,5 kg.
- Dimensiones: 26,5 x 35,5 x 5 cms (WxDxH).

### **ARMARIO DE ALMACENAMIENTO DE PREPARACIONES**

- Capacidad: 14 bandejas.
- Capacidad máxima: 10.080 preparaciones.
- Dimensiones: 59 x 36,5 x 61 cms (WxDxH).
- Volumen: 0,131 m<sup>3</sup>.
- Metros cuadrados: 0,215 m<sup>2</sup>.
- Estantes marcados con un código numérico (del 1 al 14) y un código 2D Data Matrix.
- Posibilidad de equiparlo con puertas con cierre electrónico de apertura con PDA.
- Sistema modular apilable.
- Base metálica pintada en gris claro.

## PDA-MÓVIL CON LECTOR DE CÓDIGO DE BARRAS INTEGRADO

- Comunicación bidireccional con la base de datos del MULTI SCAN SLIDE.
- Abre/Cierra las puertas del armario de almacenamiento.
- Permite el almacenamiento de las bandejas en el armario.
- Encargada de la recogida de bloques.
- Software sencillo e intuitivo específicamente diseñado.
- Cámara integrada.
- Ergonómico, compacto y robusto.
- Pantalla táctil.
- Conectividad WiFi y Bluetooth.
- Estación de carga.
- Peso: 250 g.



## IMPRESORA DE ETIQUETAS Modelo Zebra GK420t

- Tamaño compacto.
- Carga fácil.
- Calibración automática.
- Resolución de impresión: 203-300 DPI.
- Velocidad máxima de impresión: 127 mm por segundo.
- Interfaz: RS-232, USB 1.1; Bluetooth.



## ESPECIFICACIONES

- Software compatible con Microsoft Windows®.
- El Sistema incluye: Escáner; PC-All-in-One; PDA; Impresora.
- Peso: 39 kg.
- Dimensiones: 32 x 50 x 25 cms (L x W x H).
- Alimentación: 100/230 V AC; 50-60 Hz.

## DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO DE PATHOLAB



**Casa Álvarez**  
MADRID: T. 91 548 10 16  
atencionalcliente@casaalvarez.com  
BARCELONA: T. 93 433 44 00  
cabarna@casaalvarez.com  
GRANADA: T. 679 59 69 12  
ca.granada@casaalvarez.com  
VALENCIA: T. 634 95 20 79  
ca.valencia@casaalvarez.com  
SEVILLA: T. 683 14 40 56  
ca.sevilla@casaalvarez.com

[www.casaalvarez.com](http://www.casaalvarez.com)