

# ***Manual de Funcionamiento de la Interface de Comunicación LIS y Sysmex XS y XT***

## ***Índice***

<i>Introducción</i>	<i>2</i>
<i>1.Configuración del autoanalizador en el LIS.</i>	<i>2</i>
<i>2.Configuración en el software IPU conexión al LIS</i>	<i>3</i>
<i>3.Descarga de Muestras desde el LIS al IPU</i>	<i>5</i>
<i>4.Envío de Resultados desde IPU al LIS</i>	<i>6</i>
<i>5.Reconexión con el ConectorLIS</i>	<i>7</i>

## **Introducción**

En este manual se explican los pasos a realizar para establecer la comunicación entre el equipo contador hematológico Sysmex XS/XT y el sistema informático de Laboratorio (LIS) desarrollado por la subsecretaría de salud.

El software que viene incorporado con el contador hematológico se denomina **IPU**; y la conexión entre el LIS y el equipo se hace estableciendo ciertos parámetros de configuración dentro del IPU.

Para permitir esta comunicación se ha desarrollado una interfaz denominada **ConectorLIS** y este software tiene como función principal establecer la comunicación entre el IPU y el LIS a través de un puerto de escucha por TCP/IP. Por este puerto se escuchan los mensajes enviados por el IPU, en formato ASTM, los mismos son decodificados e interpretados para interactuar con el LIS.

Las funcionalidades principales del *ConectorLIS* son

- descarga de información de las muestras desde el LIS al IPU
- envío de resultados desde el IPU al LIS.

### **1. Configuración del autoanalizador en el LIS.**

Antes de comenzar a trabajar con la comunicación entre el autoanalizador Sysmex XS/XT y el LIS, se deberá establecer la correspondencia entre los análisis del equipo y los del LIS.












Para ello se deberá acceder desde el LIS a la opción de menú **AutoAnalizadores → Sysmex** y luego a la opción **Configuración**; se mostrará la siguiente pantalla:

**CONFIGURACIÓN LIS - EQUIPO SYSMEX XS 1000I**

Análisis del LIS: 01-HEMATOLOGIA Seleccione Item

ID en Equipo: Seleccione

**Guardar**

Codigo	Nombre	ID en Equipo	Habilitado	
354C	Basofilos	BASO%	<input checked="" type="checkbox"/>	
470A	Concentracion de Hemoglobina	HGB	<input checked="" type="checkbox"/>	
354B	Eosinofilos	EO%	<input checked="" type="checkbox"/>	
410	Glóbulos Rojos Recuento.	RBC	<input checked="" type="checkbox"/>	
466	Hematocrito.	HCT	<input checked="" type="checkbox"/>	
354D	Linfocitos	LYMPH%	<input checked="" type="checkbox"/>	
354E	Monocitos	MONO%	<input checked="" type="checkbox"/>	
354A	Neutrofilos	NEUT%	<input checked="" type="checkbox"/>	
746	Recuento de Plaquetas	PLT	<input checked="" type="checkbox"/>	
409	Recuento Globulos Blancos	WBC	<input checked="" type="checkbox"/>	
472	VCM	MCV	<input checked="" type="checkbox"/>	

Se deberá seleccionar el análisis correspondiente al LIS y la identificación del análisis en el equipo Sysmex, y luego hacer clic en **Guardar**.

Si se quiere inhabilitar el envío de resultados de algún análisis se deberá destildar la opción **Habilitado**.

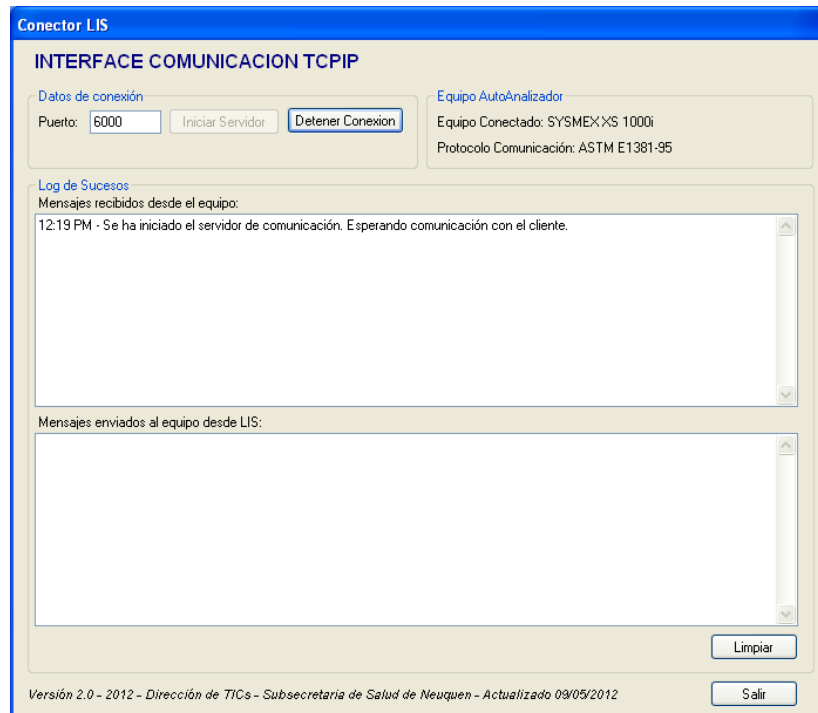
Si ha ocurrido un error en la configuración se puede borrar haciendo clic sobre la imagen de eliminar.

## 2. Configuración en el software IPU conexión al LIS

Para establecer la comunicación entre el IPU (Sysmex) y el LIS se debe instalar en la computadora del Sysmex el software *ConectorLIS* provisto junto con el LIS.

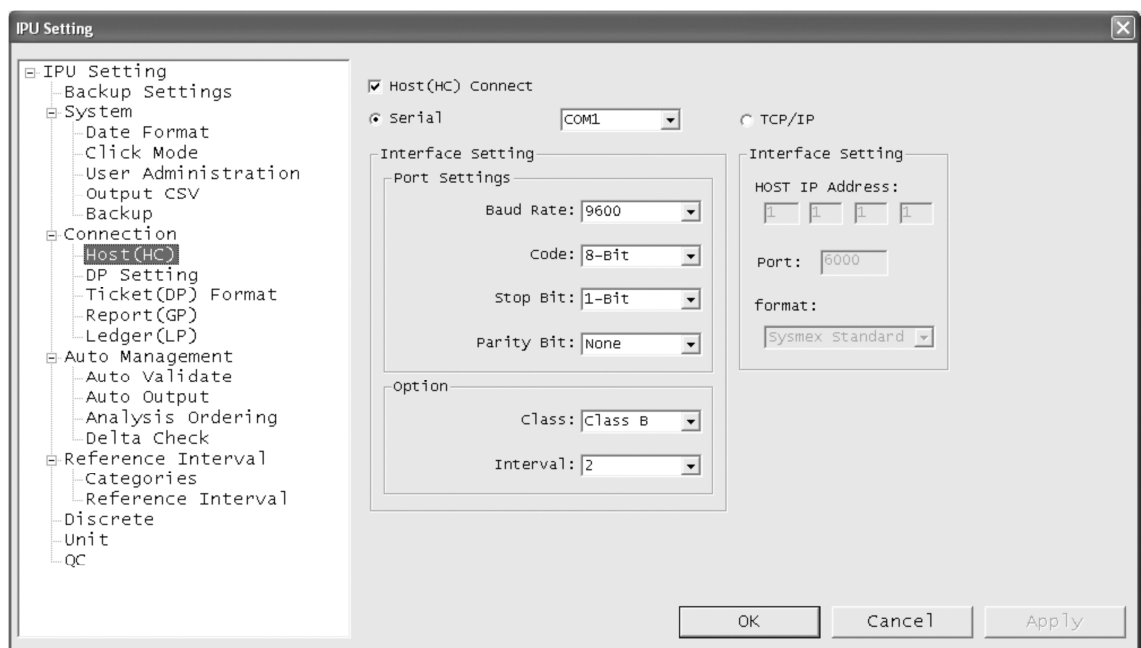
Una vez instalado el conector se deberá ejecutar el mismo y dejarlo funcionando. Este conector tiene como función principal escuchar por el puerto 6000 los mensajes enviados por IPU y capturados para ser decodificados e interactuar con el LIS.

La interfaz del conector es la siguiente:



Luego, se deberá acceder al software IPU y realizar los siguientes pasos:

1. Hacer clic en la opción de menú **IPU Setting**
2. Hacer clic en **Connection → Host (HC)**



3. Tildar la opción **Host (HC) Connect** y luego marcar la opción **TCP/IP**, la configuración deberá ser la siguiente:

<b>HOST IP Address</b>	la dirección IP de la computadora en la que está instalado el ConectorLIS
<b>Port</b>	6000
<b>Format</b>	ASTM E1381-95

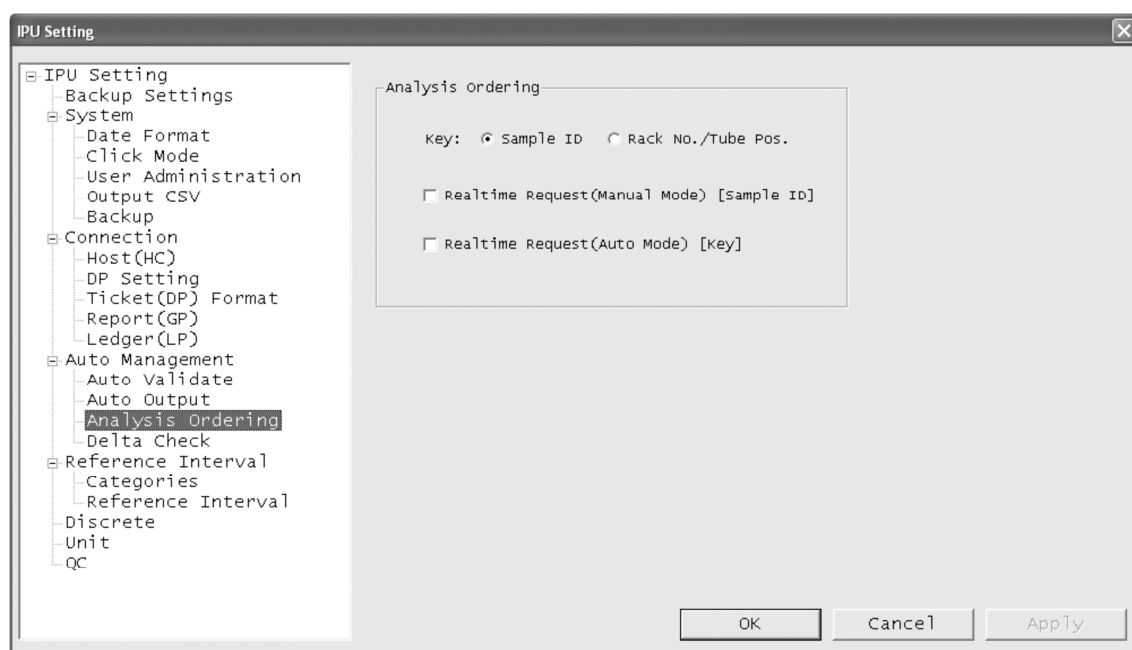
4. Luego de establecer la configuración hacer clic en **Apply** y luego en **Ok**.

Si la conexión se ha establecido correctamente, el *ConectorLIS* mostrará dentro de los mensajes recibidos una leyenda indicando que se ha iniciado comunicación con el cliente.

### 3. Descarga de Muestras desde el LIS al IPU

Antes de comenzar con la descarga manual de información desde el LIS, se debe configurar como clave dentro del IPU **Rack No./Tube Pos.** Para realizar esta configuración realizar con los siguientes pasos:

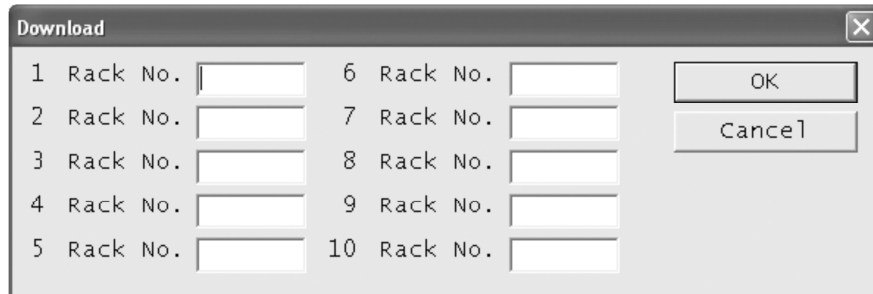
1. Hacer clic en la opción de menú **IPU Setting**
2. Hacer clic en **Auto Management** → **Analysis Ordering**.



3. Indicar como clave **Rack No/Tube Pos.**
4. Luego de establecer la configuración hacer clic en **Apply** y luego en **Ok**.

Para descargar información de las muestras a analizar desde el LIS al IPU seguir con los siguientes pasos:

1. Desde el LIS acceder a la opción de menú **AutoAnalizadores→Sysmex**
2. Hacer clic en la opción **Enviar Protocolos al Equipo**.
3. Seleccionar los protocolos a enviar al equipo y hacer clic en **Enviar**.
4. Desde el IPU, seleccionar **Download** desde el menú **Record** de la pantalla **WorkList**. Se mostrará la siguiente pantalla:



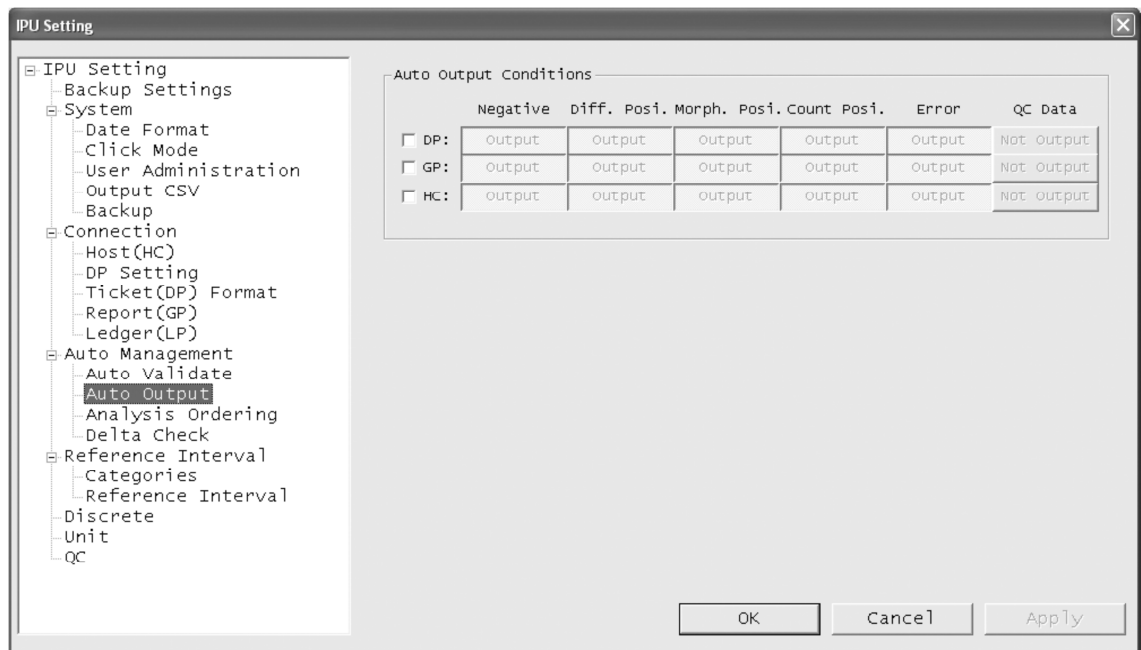
The image shows a 'Download' dialog box with a title bar and a close button. Inside, there are two columns of text boxes, each preceded by a number from 1 to 10 and the label 'Rack No.'. To the right of these input fields are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

5. Ingresar el número de Rack de la orden a descargar.
6. Para iniciar la descarga de la información de las muestras hacer clic en **Ok**.

#### **4. Envío de Resultados desde IPU al LIS**

El envío de resultados desde IPU al LIS puede ser de dos formas:

1. **Manual.** Con esta opción se envía resultados al LIS desde el Explorador de Resultados haciendo clic en **Output→Host**.
2. **Automática.** Con ésta opción los resultados generados por el contador hematológico son enviados al LIS sin intervención manual. Para habilitar esta opción deberá seguir los siguientes pasos:
  - a. Hacer clic en la opción de menú **IPU Setting**
  - b. Hacer clic en **Auto Management→Auto Output**.



- c. Tildar la opción **HC**. De esta forma se enviarán automáticamente los resultados validados.
- d. Luego de establecer la configuración hacer clic en **Apply** y luego en **Ok**.

**Importante:** Es importante destacar que sólo se envían de forma automática los resultados marcados como validados; si se requiere que la validación sea automática acceder a **Auto Management** → **Auto Validate** e indicar la condición de validación; es decir, los resultados que se validarán e enviarán automáticamente.

## 5. Reconexión con el ConectorLIS

Si el ConectorLIS se reinicia ya sea por que se reinicia la maquina o por que se actualiza la versión del conector, se debe establecer nuevamente la comunicación con el IPU realizando los siguientes pasos:

1. Iniciar el *ConectorLIS*.
2. En el IPU hacer clic en la opción de menú **IPU Setting**
3. Hacer clic en **Connection a Host (HC)**
4. Destildar y volver a tildar la opción **Host (HC) Connect** y luego hacer clic en **Apply** y luego en **OK**.
5. Se deberá mostrar en el ConectorLIS un mensaje indicando que se ha establecido comunicación con el cliente.