

Manual del Usuario Eco Estrés Informe

Versión 3.6 – Ed. Agosto 2025



El presente manual de usuario corresponde a las versiones de Software EcoEstrésInforme y EcoEstrésInforme IOP v2.18 de Agosto de 2025.



Ekosur SA.
Av. Córdoba 1367, piso 8 oficina 39
Buenos Aires, Argentina.
(C1055AAD) República Argentina

www.eccosur.com
soporte@eccosur.com
0810-666-7739
 +54 9 11 2641-3762



Derechos

Copyright © de **Ekosur SA**. Todos los derechos reservados. Queda prohibido traducir, reproducir o duplicar este manual o cualquier parte del mismo, en cualquier forma, sin previa autorización de **Ekosur SA**. La copia no autorizada de esta publicación reduce la capacidad de **Ekosur SA** de proporcionar a los usuarios información exacta y actualizada.

La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. Todos los cambios cumplen con la normativa relativa a la fabricación de equipos médicos.

Conformidad de licencia

El software descrito en este manual es provisto bajo un acuerdo de licencia y debe utilizarse únicamente en conformidad con los términos de este acuerdo. El software no puede ser copiado, descompilado ni reducido. Todos los derechos, títulos y propiedad del software son propiedad de **Ekosur SA**.

Marcas registradas

Todos los términos mencionados, conocidos como marcas comerciales, servicios, nombres propios de programas, sistemas operativos, equipos hardware, etc. son Marcas Registradas de sus respectivas compañías u organizaciones.

Versión 3.6 – Ed. Agosto 2025



El presente manual de usuario corresponde a las versiones de Software EcoEstrésInforme y EcoEstrésInforme IOP v2.18 de Agosto de 2025.



Ekosur SA.
Av. Córdoba 1367, piso 8 oficina 39
Buenos Aires, Argentina.
(C1055AAD) República Argentina

www.eccosur.com
soporte@eccosur.com
0810-666-7739
 +54 9 11 2641-3762



Índice

1	INFORMACIÓN GENERAL	4
1.1	Acerca de este manual.....	4
1.2	Uso previsto.....	4
1.3	Símbolos utilizados en el equipo.....	5
1.4	Símbolos y convenciones.....	5
1.5	Garantía	6
2	INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.....	7
2.1	Generales	7
2.2	Advertencias y precauciones.....	7
3	COMPONENTES Y REQUERIMIENTOS	8
4	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN.....	8
4.1	Instalación.....	8
4.1.1	Instalación del software ECO Estrés Informe	8
4.1.2	Verificación de la instalación	9
4.2	Utilización de la llave USB.....	10
5	PANTALLA PRINCIPAL.....	11
5.1	Barra principal de herramientas.....	12
5.2	Barra de herramientas de revisión e informe.....	13
5.3	Barra de herramientas adicionales.....	13
5.4	Listado de estudios	13
5.5	Panel de revisión rápida.....	14
6	ADQUIRIR UN NUEVO ESTUDIO.....	15
6.1	Adquirir desde Nuevo estudio.....	15
6.2	Adquirir desde "Nuevo desde Ergometría"	17
7	RESULTADOS.....	18
7.1	Conclusiones/Diagnóstico/Observaciones.....	19
7.2	Resultados de cada etapa.....	20
7.3	Otras herramientas	21
8	SEGUIMIENTO.....	23
9	INFORME.....	23
9.1	Opciones disponibles en esta sección.....	23
9.1.2	Plantilla de informe.....	24
9.1.3	Otras opciones.....	25
10	HERRAMIENTAS PARA GESTIONAR ESTUDIOS.....	25
10.1	Herramientas de edición.....	25
10.1.1	Editar estudio.....	25
10.1.2	Filtrar.....	26
10.1.3	Pacientes.....	27
10.1.4	Protocolos	28
10.1.5	Consultas	28
10.2	Operación con estudios.....	29
10.2.1	Eliminar estudios.....	29
10.2.2	Importar estudios.....	29
10.2.3	Exportar estudios.....	30
11	OPCIONES DE CONFIGURACIÓN Y BACKUP DE ESTUDIOS.....	30
11.1	Configuración.....	30
11.1.1	Sección listados.....	30
11.1.2	Sección opciones.....	30
11.1.3	Sección opciones avanzadas.....	30
11.2	Conexión a base de datos y back up de estudios	31
11.2.1	Conexión de base de datos.....	31
11.2.2	Back up y restore.....	31
	Anexo A - Interoperabilidad.....	34

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Acerca de este manual

El presente manual de usuario contiene la información necesaria para la correcta instalación y operación del sistema de ECO Estrés Informe.

El objetivo de este manual es brindar una explicación detallada de las características y funcionamiento del sistema, que permita al usuario lograr un estudio de eco estrés lo más preciso y seguro posible.

Se asume que el lector está familiarizado con el uso de *Windows* y posee los conocimientos cardiológicos necesarios para la interpretación del estudio.

1.2 Uso previsto

El sistema de ECO Estrés Informe está diseñado para analizar y evaluar las imágenes de un estudio de eco estrés realizado en un ecocardiógrafo.

El sistema de ECO Estrés Informe está diseñado para ser usado bajo supervisión de un médico o profesional experto en todos los aspectos ecocardiográficos y en particular en la técnica de estudio de eco estrés.

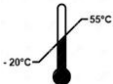


El sistema ECO Estrés Informe está diseñado para funcionar de acuerdo con la descripción contenida en este manual de usuario siempre que se instale, opere y mantenga conforme a las instrucciones proporcionadas.



El usuario del producto será el único responsable de cualquier mal funcionamiento que se produzca como consecuencia de un uso incorrecto, un mantenimiento defectuoso o una reparación inadecuada.

1.3 Símbolos utilizados en el equipo

	Fabricante
	Mantener seco
	Rango de temperatura
	Rango de humedad relativa
	Marca país
	Instrucciones de uso

1.4 Símbolos y convenciones



ADVERTENCIAS: indican situaciones o prácticas que, si no se corrigen o detienen inmediatamente, pueden producir lesiones, enfermedades o incluso la muerte del paciente.



PRECAUCIONES: identifican situaciones o prácticas que, si no se corrigen o detienen inmediatamente, pueden provocar un fallo del equipo, daños en el mismo o pérdida de datos.

Las palabras escritas en negrita a lo largo del texto indican botones, pestañas o ventanas que se corresponden textualmente con el *software*.



INFORMACIÓN: destacan información de interés.



Puede salir/cerrar cada ventana del *software* en la que se encuentre presionando la tecla *Escape* (Esc) .

1.5 Garantía

Ekosur S.A. garantiza que este dispositivo médico, instalado correctamente, funcionará conforme a las especificaciones enunciadas en el presente manual de usuario. La garantía se establece por los siguientes términos a partir de la fecha de entrega del equipo y compromete a Ekosur S.A. a repararlo sin cargo alguno para el comprador, cuando falle en situaciones de uso normal por cualquier defecto de fabricación y/o vicio del material, y bajo las siguientes condiciones:

1. Son beneficiarios de esta garantía el comprador original y los sucesivos compradores dentro de los plazos de vigencia de esta garantía. Importante: a fin de mantener la trazabilidad, en caso de que el comprador original ceda su equipo a un tercero, deberá comunicarlo a Ekosur S.A., enviando copia de la factura que acredite dicha transacción, incluyendo los datos del nuevo poseedor del equipo. Ekosur S.A. no brindará soporte técnico a personas no identificadas como poseedoras del equipo.
2. En caso de necesidad de traslado del equipo al centro de servicio técnico de Ekosur S.A., el transporte será realizado por el responsable de la garantía y serán a su cargo los gastos de flete y seguro. Desde el exterior, el traslado hacia y desde dicho centro será a cargo del cliente.
3. El uso impropio según condiciones prescritas en el Manual de Usuario anulará esta garantía.
4. La garantía carecerá de validez si se observa la falta de la factura de compra original, falta de fecha, enmiendas o tachaduras en la misma.
5. Además de los casos enumerados anteriormente, no están cubiertos por la garantía los siguientes casos:
 - (a) Los daños o fallas ocasionados por errores de uso o por conexión indebida del equipamiento, incluyendo falta de mantenimiento.
 - (b) Las roturas, golpes, caídas y/o rayaduras causadas durante el traslado del equipo.
6. En caso de falla, Ekosur S.A. en forma directa o a través de su distribuidor autorizado en el exterior, asegurará al comprador la reparación y/o reposición de partes para su correcto funcionamiento en un plazo razonable.
7. Toda intervención solicitada por el comprador al servicio técnico de Ekosur S.A., que no fuera originada por falla o defecto alguno cubierto por este certificado, deberá ser abonado por el comprador o poseedor.
8. Este certificado de garantía constituye la garantía ofrecida por Ekosur S.A., quien es el fabricante del equipo, y es independiente de la que pudiera ofrecer el distribuidor de Ekosur S.A. en el exterior.
9. En caso de falla o dudas sobre el alcance de esta garantía el cliente deberá contactarse con Ekosur S.A. o con el distribuidor autorizado en el exterior, quien lo asesorará sobre los pasos a seguir.

10. **Plazos:** la presente garantía se extiende por un plazo de 1 año para el *Software* de adquisición y de 6 meses para los accesorios (todos los componentes entregados con el equipo, diferentes al *Software*). Estos plazos son válidos en Argentina¹.

2 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

2.1 Generales

El estricto cumplimiento de las indicaciones de seguridad protege al usuario de posibles daños personales o materiales durante el uso del sistema. Este manual acompaña al producto y las instrucciones contenidas en él se deben tener presentes en todo momento durante su uso.

Antes de comenzar a utilizar el sistema, asegúrese de haber leído y comprendido las instrucciones de uso y especialmente las indicaciones de seguridad.

Sólo utilice los accesorios autorizados y recomendados en este documento.

2.2 Advertencias y precauciones



Las series adquiridas y almacenadas en la base de datos deben ser siempre interpretadas por un profesional calificado.



El sistema debe cumplir con los requerimientos mínimos especificados para su correcta instalación y funcionamiento.



Antes de cada uso, verifique que todos los componentes estén correctamente conectados y sin roturas, fisuras o fallas apreciables.



Este manual de usuario contiene la información necesaria para instalar y utilizar ECO Estrés Informe. En caso de necesitar asesoría, consulte con Soporte Técnico a fin de evitar daños al sistema o pérdida de datos.



La utilización de accesorios inadecuados o no recomendados por Eccosur puede afectar la compatibilidad electromagnética, la funcionalidad y/o la vida útil del equipo.



Los equipos periféricos que entran en contacto con el paciente deben cumplir todos los requisitos de seguridad y compatibilidad electromagnética, así como la normativa aplicable.

¹ Consultar con el distribuidor local por plazos aplicables en su país

3 COMPONENTES Y REQUERIMIENTOS

El sistema ECO Estrés Informe está compuesto por:

- Llave *hardware*
- *Software*

El sistema debe cumplir los requerimientos recomendados para que el funcionamiento sea correcto. Verifique los requerimientos del sistema, detallados a continuación, antes de proceder con la instalación y utilización.

- Sistema Operativo: *Windows* 10 u 11.
- Memoria RAM: 8 GB.
- Disco Rígido: 128 GB.
- Monitor: Recomendado 15" con resolución de al menos 1024x768x24 bits.
- Impresora: Recomendado Chorro de Tinta.
- Puertos: 1 USB 2.0.

4 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN



El sistema debe cumplir con los requerimientos mínimos recomendados para funcionar adecuadamente. Por favor, revise estos requerimientos antes de proceder con la instalación.

4.1 Instalación

4.1.1 Instalación del software ECO Estrés Informe



Para la instalación del *software* **ECO Estrés Informe** Eccosur descargue el instalador que recibirá por *mail* y siga el Instructivo de Instalación Completo de *Software* de Eccosur.



Tenga en cuenta que el proceso de instalación no culmina con la instalación propiamente dicha. Es importante asegurarse de seguir también las secciones del instructivo de Servicios, Permisos y Exclusiones. El no hacerlo puede llevar al mal funcionamiento del *software*.

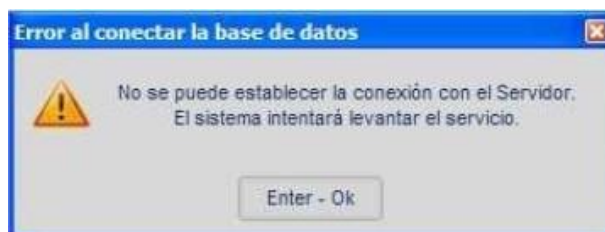


Para el funcionamiento correcto, **ECO Estrés Informe** Eccosur necesita que se encuentre instalado en su sistema el motor de base de datos *Firebird*. En caso que usted haya instalado anteriormente este motor, el asistente omitirá este paso.

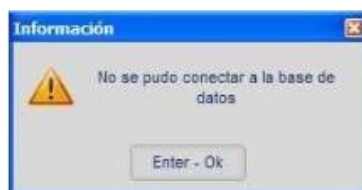
4.1.2 Verificación de la instalación

Una vez finalizado el proceso de instalación, se puede realizar la verificación de la instalación abriendo ECO Estrés Informe.

Si la aplicación abre sin mensajes de error, el proceso se realizó con éxito. Si al abrir la aplicación muestra el siguiente mensaje, puede haber ocurrido algún inconveniente en la instalación del motor de la base de datos.



El sistema intentará 3 veces configurar el servicio. Si no logra hacerlo, se mostrará el siguiente mensaje.



Presionando **Enter - Ok** se mostrará la siguiente ventana.

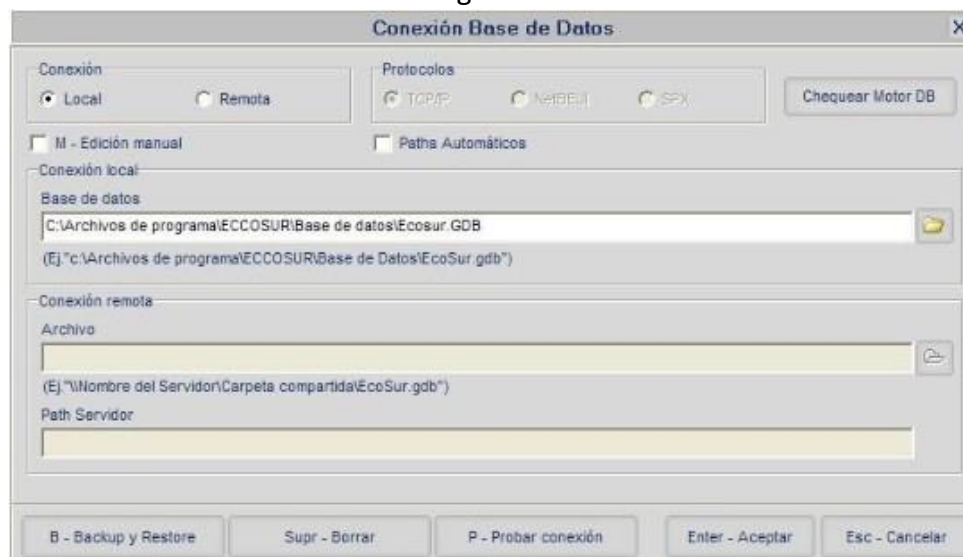


Figura 1: Pantalla de **Conexión Base de Datos**

Presionando el botón **Chequear Motor DB** se podría mostrar el siguiente mensaje, lo que indica que es necesario reinstalar *Firebird* (y revisar la sección de Permisos y de Servicios del Instructivo de Instalación Completo de *Software* de Eccosur).



4.2 Utilización de la llave USB



El sistema ECO Estrés Informe cuenta con una llave USB como la que se muestra en la figura de la derecha (el color de la misma puede variar).



La llave *hardware* USB protege los derechos intelectuales del *software*. Ante la pérdida o fallas fuera de garantía, el usuario deberá reponer dicho componente para poder continuar utilizando el sistema.

La llave *hardware* no requiere la instalación de controladores. Se deberá conectar la llave USB para poder generar nuevos estudios. Si al abrir la aplicación no se ha colocado la misma, el sistema mostrará el mensaje de la siguiente figura.



Sin la correspondiente llave *hardware* podrá igualmente ingresar al sistema pero sólo tendrá acceso a estudios previos. Al comenzar un nuevo estudio, el sistema mostrará el mensaje.



Si presiona **Esc-Cancelar**, se mostrará el siguiente mensaje y cancelará la generación del nuevo estudio.



5 PANTALLA PRINCIPAL

Al abrir la aplicación se mostrará la pantalla principal del programa (Figura 2), a través de la cual se podrá acceder a todas las herramientas del sistema. En esta pantalla se observarán:

- Barra principal de herramientas
- Barra de herramientas de revisión e informe.
- Barra de herramientas adicionales, para operación con estudios.
- Listado de estudios.
- Panel de revisión rápida.



Si al abrir la aplicación se muestre el mensaje de la derecha, significa que hay poco espacio de almacenamiento para los estudios. Es importante tener esto en cuenta para evitar pérdida de datos.



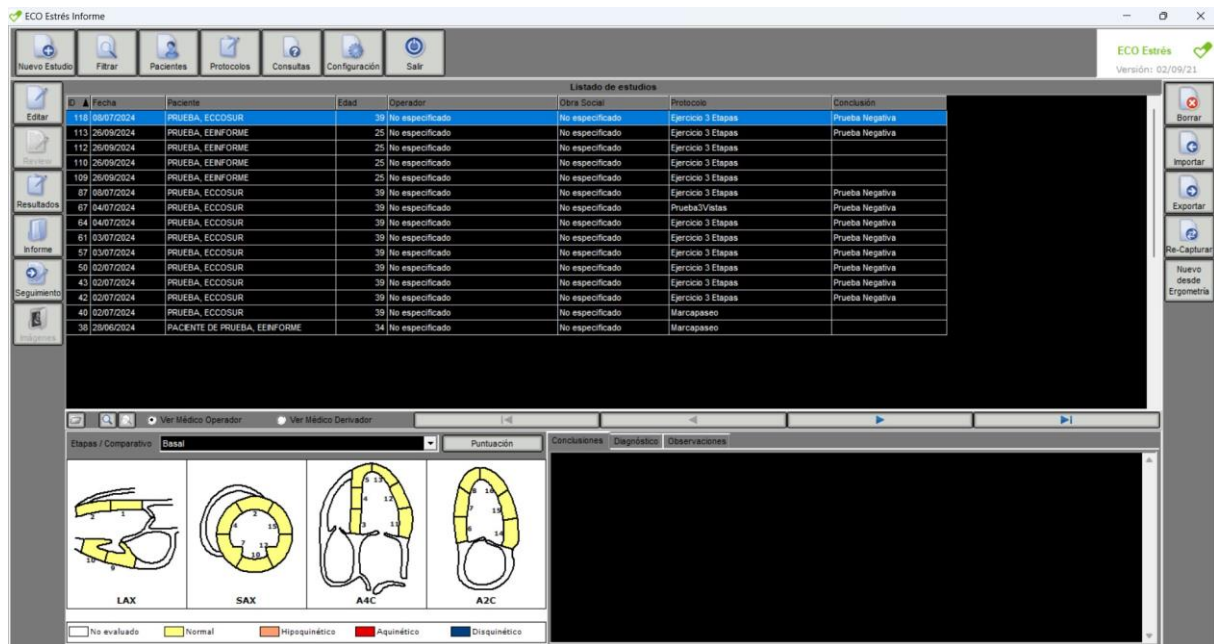
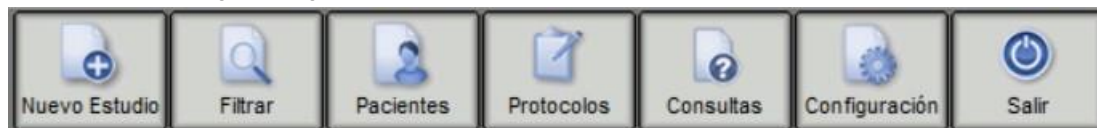


Figura 2: Pantalla principal del *software* ECO Estrés Informe

En la esquina superior derecha de la Figura 2 se muestra, en gris sobre un fondo blanco, la versión del *software*. De esta manera, el usuario puede saber si el mismo está actualizado.

5.1 Barra principal de herramientas



- **Nuevo Estudio:** Permite iniciar un nuevo estudio
- **Filtrar:** Permite buscar estudios según diferentes criterios
- **Pacientes:** Accede al listado completo de pacientes y permite la edición de ellos y/o creación de nuevos
- **Protocolos:** Accede al listado completo de protocolos y permite la edición de ellos y/o creación de nuevos
- **Consultas:** Permite generar consultas de datos según diferentes criterios
- **Configuración:** Accede a la ventana de configuración general del programa
- **Salir:** Sale del programa

5.2 Barra de herramientas de revisión e informe



- **Editar:** Permite la edición de los datos del estudio seleccionado.
- **Review:** No se utiliza en este *software*.
- **Resultados:** Accede al cuadro de resultados del estudio, permitiendo su revisión y edición.
- **Informe:** Accede a la edición e impresión del reporte final.
- **Seguimiento:** Accede al cuadro de seguimiento del paciente, permitiendo agregar y/o editar datos.
- **Imágenes:** No se utiliza en este *software*.

5.3 Barra de herramientas adicionales

- **Borrar:** Permite eliminar estudios.
- **Importar:** Permite importar un estudio determinado.
- **Exportar:** Permite exportar un estudio determinado.
- **Re-Capturar:** No se utiliza en este *software*.
- **Nuevo desde Ergometría:** Permite traer un estudio del *software* de ergometría para realizar el informe.



5.4 Listado de estudios

En la parte central de la pantalla principal se muestra el listado completo de estudios (Figura 3), marcando el estudio activo en color azul.

ID	Fecha	Paciente	Edad	Operador	Obra Social	Protocolo	Conclusión
118	08/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
113	26/09/2024	PRUEBA, EEINFORME	25	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
112	26/09/2024	PRUEBA, EEINFORME	25	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	
110	26/09/2024	PRUEBA, EEINFORME	25	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	
109	26/09/2024	PRUEBA, EEINFORME	25	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	
87	08/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
67	04/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Prueba3Vistas	Prueba Negativa
64	04/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
61	03/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
57	03/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
50	02/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
43	02/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
42	02/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
40	02/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado	Ejercicio 3 Etapas	Prueba Negativa
38	28/06/2024	PACIENTE DE PRUEBA, EEINFORME	34	No especificado	No especificado	Marcapaseo	

Figura 3: Lista de estudios del *software*

Las columnas que se muestran son:

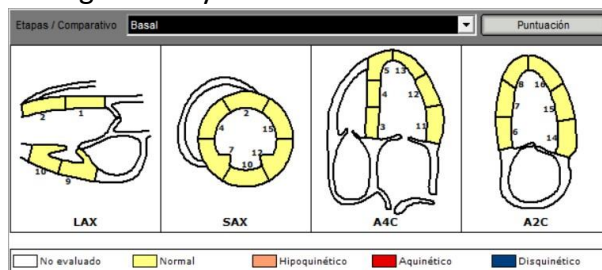
- **ID:** Identificador único para cada estudio.
- **Paciente:** Nombre y apellido del paciente.
- **Edad:** Edad del paciente.
- **Obra Social:** Obra Social del paciente.
- **Médico Operador/Derivador:** Nombre y apellido del médico que realiza el estudio o del médico que ha derivado al paciente.
- **Protocolo:** Protocolo seleccionado.
- **Conclusión:** Conclusión del estudio realizado.

Se pueden ordenar los estudios en forma ascendente o alfabéticamente, haciendo 1 *click* con el *mouse* en la barra de título de cualquiera de las columnas. Los estudios se ordenarán según la columna seleccionada.

En la parte inferior de la tabla de estudios se muestra una herramienta de navegación, que permite moverse en el listado.

5.5 Panel de revisión rápida

Para cualquier estudio activo, es decir, que haya sido seleccionado en el listado, se puede realizar una revisión rápida de las etapas del protocolo seleccionado para la prueba, de la puntuación asignada a los segmentos y de las conclusiones redactadas.



Esta herramienta permite visualizar la puntuación de los segmentos para cada una de las etapas del protocolo. En la parte inferior se indica el código de colores correspondiente a la puntuación.

6 ADQUIRIR UN NUEVO ESTUDIO

Se puede iniciar un nuevo estudio desde el botón **Nuevo Estudio** de la barra principal de herramientas o desde el botón **Nuevo desde Ergometría** de la barra de herramientas adicionales.

6.1 Adquirir desde Nuevo estudio

Presionar el botón de **Nuevo estudio** y se desplegará la ventana de **Selección de Paciente**(Figura 4).



The screenshot shows a window titled "Selección de Paciente" with a list of patients. The list has four columns: ID, Name, ID type, and Date. The first row is highlighted in blue.

ID	Nombre	ID tipo	Fecha
14	35285302 CARDENAS ARENAS, BLANCA MARINA	No especificado 35285302	08/11/1969
9	ACUÑA, GERARDO	Cédula	13/06/1964
18	BACHELLO, HORACIO	No especificado 17181405	14/04/1965
19	IANTANA, JOAQUIN	Cédula	10/04/2008
10	PACIENTE DE PRUEBA, EEINFORME	Cédula	23/06/1990
4	PRUEBA, 176360	Cédula	10/10/1990
3	PRUEBA, 300693	Cédula	10/10/1990
5	PRUEBA, ECCOSUR	Cédula	12/05/1985
8	PRUEBA, ECCOSUR	No especificado	01/01/1990
12	PRUEBA, ECCOSUR	No especificado	01/01/1990
15	PRUEBA, ECCOSUR	No especificado	15/12/1996
20	PRUEBA, EEINFORME	Cédula	14/12/1998
17	PRUEBA, PRUEBA	No especificado	25/04/1998
7	PRUEBA, VICKY	Cédula	06/03/2002
1	PRUEBA1, ECCOSUR	Cédula	10/10/1978
2	PRUEBA2, ECCOSUR	Cédula	10/10/1990

Below the list, there are two search input fields and a set of navigation buttons: F3 - Buscar, N - Nuevo, E - Editar, Supr - Borrar, Enter - Aceptar, and Esc - Cancelar.

Figura 4: Ventana de **Selección de Paciente** al iniciar un nuevo estudio

En esta pantalla, se listan, en orden alfabético, todos los pacientes almacenados en la base de datos.

Si está utilizando el programa por primera vez o si los datos de un paciente determinado no han sido almacenados aún, deberá seleccionar la opción **N - Nuevo** en esta pantalla y se desplegará la siguiente ventana.

Nuevo Paciente

Apellido(*)
 Nombre(*)
 Fecha de Nacimiento(*)
 Sexo(*)
☐ Femenino ☐ Masculino ☐ No especificado
 Tipo de Documento
 C.C.
 Número de Documento
☒ F2 - Ver anexo

Anexo
 Profesión: No especificado
 Estado Civil: No especificado
 Teléfono Principal:
 Teléfono Secundario:
 Celular:
 Dirección:
 E-Mail:
 Obra Social: No especificado
 Número de Afiliado:
 Historia Clínica:

Enter - Aceptar Esc - Cancelar

En esta ventana se deben ingresar, por lo menos, los datos marcados como obligatorios (aquellos que contienen **(*)**). Los datos del anexo son opcionales y, si no van a ser utilizados, pueden ocultarse destildando la opción **F2 - Ver anexo**. Luego de ingresar los datos, se presiona **Enter - Aceptar** y el paciente queda cargado para futuros estudios.

Se podrá seleccionar un paciente de la lista y presionar **Enter - Aceptar**. Se desplegará en pantalla la ventana de **Nuevo Estudio Eco Estrés** que se muestra en la Figura 5.

Nuevo Estudio Eco Estrés

Protocolo: Ejercicio 3 Etapas
 Fecha de Estudio: 03/10/2024
 Tipo de Paciente: No especificado
 Obra Social: No especificado
 Afiliado:
 Médico Operador: No especificado
 Médico Derivador: No especificado
 Equipo: No especificado

Datos Fisiológicos
 Frecuencia Cardíaca Basal: 0 LPM
 Presión Sistólica en Reposo: 0 mmHg
 Presión Diastólica en Reposo: 0 mmHg
 Peso: 0 kg
 Altura: 0 cm
 Edad: 34 años
 Frecuencia Cardíaca Máxima Prevista: 186 LPM

Etapas
 Basal
 IntraEsfuerzo
 PostEsfuerzo Inmediato

Vistas:
 4
 LAX
 SAX
 A4C
 A2C

Enter - Aceptar Esc - Cancelar

Figura 5: Ventana de **Nuevo Estudio Eco Estrés**



Siempre que visualice el icono de la derecha podrá acceder a la edición de la información, es decir, modificar, borrar o agregar datos.



ECO Estrés Informe ofrece herramientas adicionales para la edición del listado de pacientes. Dichas herramientas se detallarán más adelante en este manual.

En la ventana anterior, deberán cargarse los datos iniciales del estudio. Finalizada la misma, se presiona **Enter - Aceptar** y se desplegará la ventana de **Interrogatorio Previo** que se muestra en la Figura 6.



Es importante ingresar los datos de Peso y Protocolo. En caso de que alguno de estos datos no fuere ingresado, el sistema mostrará una advertencia.

Figura 6: Ventana de **Interrogatorio Previo**

El formulario de la Figura 6 se completa simplemente tildando las opciones correspondientes.

6.2 Adquirir desde "Nuevo desde Ergometría"

Presionar el botón **Nuevo desde Ergometría** y se desplegará la ventana **Selección de estudios(Ergometría)** (Figura 7) que permitirá traer algún estudio realizado desde el *software* de ergometrías.

Selección de estudios(Ergometría)					
ID ▲	Fecha	Paciente	Edad	Obra Social	Médico Operador
86	08/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado
63	04/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado
60	03/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado
56	03/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado
49	02/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado
44	02/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	39	No especificado	No especificado

Figura 7: Ventana de **Selección de estudios (Ergometría)**

Nuevo Estudio Eco Estrés

Protocolo
Ejercicio 3 Etapas

Etapa
Basal
IntraEsfuerzo
PostEsfuerzo Inmediato

Vistas: 4
LAX
SAX
A4C
A2C

Enter - Aceptar Esc - Cancelar

Seleccionar uno de los estudios y darle al botón **Enter - Aceptar**. Se desplegará la ventana de la izquierda en la cual se deberá seleccionar el protocolo correspondiente al estudio y darle, nuevamente, al botón **Enter - Aceptar**. Luego, aparecerá la ventana de la Figura 6. Una vez completado el interrogatorio, se acepta y se despliega la ventana de **Resultados**.

7 RESULTADOS

Presionar el botón de **Resultados** para acceder al cuadro de resultados para un estudio determinado, como el que se muestra en la Figura 8.

Resultados

Apellido y nombre: PRUEBA, ECCOSUR Médico Operador: No Especificado, No Especificado Fecha: 03/07/2024

Sexo: Masculino Protocolo seleccionado: Ejercicio 3 Etapas

Conclusiones Diagnóstico Observaciones

Insert - Insertar Texto

Edad del Paciente: 39 años FCMP: 181 LPM % de FCMP alcanzada: 0 % ☐ Angina

☐ Reserva coronaria

VFCB: cm/s

VFCMár: cm/s

RCD: cm/s

Alteraciones en el ECG

☒ Sin Alteraciones

☐ Depresión ST

☐ Elevación ST con onda Q de base

☐ Elevación ST sin onda Q de base

☐ Otro:

Remisión de isquemia

☐ Espontánea

☐ Antídoto

☐ Antídoto + Nitratos

☐ Otro:

Puntuación

Etapas	Puntuación	% Músculo Normal
Basal	1.00	100.00 %
IntraEsfuerzo	1.00	100.00 %
PostEsfuerzo Inmediato	1.00	100.00 %

F4 - Ver etapa

F5 - Comparativo

F6 - Puntuación

☐ Prueba bajo medicación

F9 - Editar Etapa F10 - Eliminar Etapa

Etapas	FC	PS	PD	DP	Angor	ST
Basal	0	0	0	0	No	No
IntraEsfuerzo	0	0	0	0	No	No
PostEsfuerzo Inmediato	0	0	0	0	No	No

Carga máxima: 3.45 METS

300 kgm

Minutos ejercitados: 1

Conclusión

☐ Necrosis

☒ Prueba Negativa

☐ Prueba Positiva...

☐ Prueba No Diagnóstica

Positiva para

☐ Isquemia

☐ Viabilidad

Inicio de asinergia:

Positividad:

☒ Test detenido por efectos adversos

Motivo: Agotamiento muscular Tiempo de inicio: 3 min

F2 - Seguimiento F3 - Interrogatorio Previo Enter - Aceptar Esc - Cancelar

Figura 8: Ventana de **Resultados**

7.1 Conclusiones/Diagnóstico/Observaciones

Todo lo que se escriba en estas secciones figurará en el informe final del estudio. Presionando el botón **Insert - Insertar Texto** se podrán insertar, editar o crear frases prediseñadas.

Insertar Texto

Título:

Supr - Borrar N - Nuevo E - Editar F2 - Aceptar Esc - Cancelar Enter - Insertar Texto Esc - Salir

Para insertar cualquiera de las frases, se deberá seleccionar del listado y luego presionar **Enter-InsertarTexto**. Para crear una nueva frase se deberá presionar el botón **N-Nuevo**, luego asignar un título a la frase y escribir el texto correspondiente, y finalmente para guardar el

texto, se debe presionar **F2 - Aceptar**. Para editar cualquiera de las frases se deberá seleccionar la misma del listado y luego presionar el botón **E - Editar**. Finalizadas las modificaciones, se deberá presionar **F2 - Aceptar** para guardar los cambios.

7.2 Resultados de cada etapa

F9 - Editar Etapa
F10 - Eliminar Etapa

Etapa	FC	PS	PD	DP	Ángor	ST
Basal	0	0	0	0	No	No
IntraEsfuerzo	0	0	0	0	No	No
PostEsfuerzo Inmediato	0	0	0	0	No	No

Carga máxima

Minutos ejercitados

3.45

300

1

En este cuadro se muestran los parámetros fisiológicos de cada etapa, que se hayan cargado en la captura: Frecuencia Cardíaca, Presión Sistólica, Presión Diastólica, Doble Producto, Ángor Y ST. Se permite, además, cargar los datos de METS, carga y minutos ejercitados.

El botón **F9 - Editar Etapa** despliega la siguiente ventana para editar los datos en la etapa seleccionada.

Editar Etapa: IntraEsfuerzo

Frecuencia Cardíaca 69 LPM

Presión Sistólica 120 mmHg

Presión Diastólica 80 mmHg

Doble Producto 8280

☐ Angor

☐ ST

Etapa Ergometría

Etapa 2

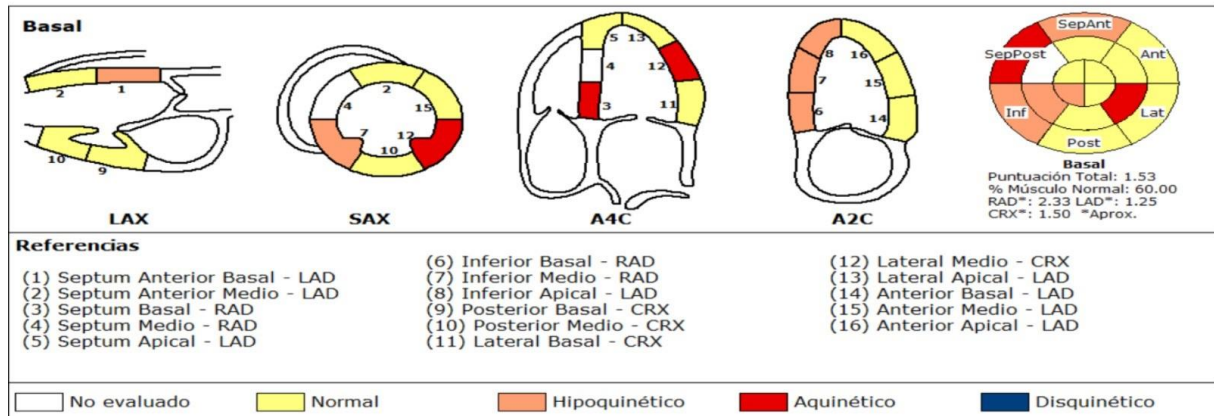
Enter - Aceptar Esc - Cancelar

Si el estudio se inició con el botón **Nuevo desde Ergometría**, se puede seleccionar la etapa del estudio realizado en el *software* de ergometría y cargar directamente los datos de la etapa.

7.3 Otras herramientas

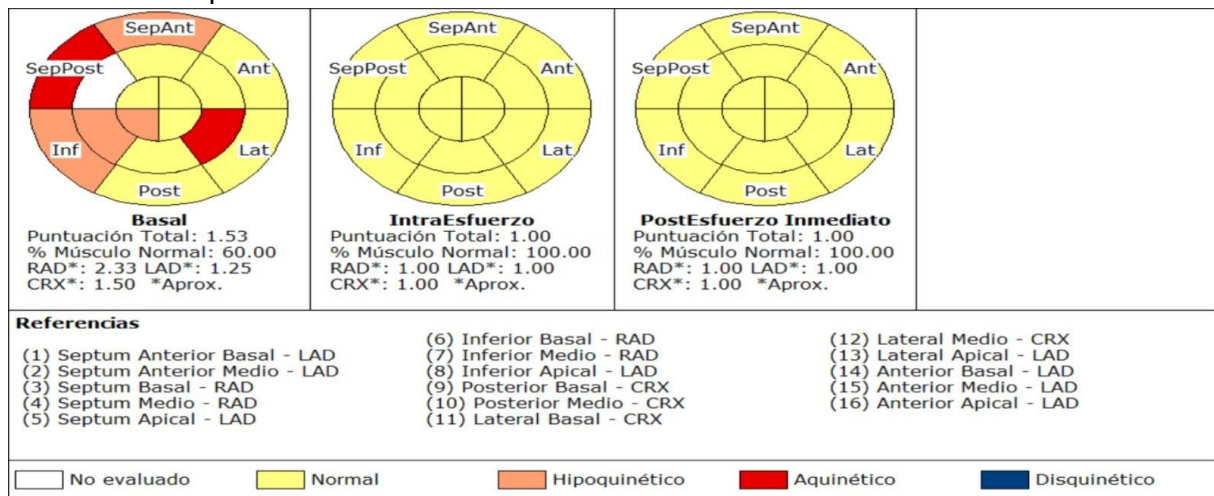
El botón **F4 - Ver Etapa** muestra los esquemas de puntuación de cada vista para la etapa seleccionada.

Paciente: PRUEBA, ECCOSUR
Basal - Protocolo: Ejercicio 3 Etapas



Presione Esc para volver

El botón **F5 - Comparativo** muestra el esquema de Ojo de Buey para cada una de las etapas utilizadas en la prueba.



Presione Esc para volver

El botón **F6 - Puntuación** muestra el cuadro de **Puntuación** de segmentos.

El botón **F2 - Seguimiento** despliega la ventana de **Seguimiento** del paciente. En ella se pueda indicar la concordancia de este estudio con otras técnicas de diagnóstico, consignar un tratamiento, e indicar el período del paciente libre de eventos, entre otras posibilidades.

El botón **F3 - Interrogatorio Previo** se muestra el interrogatorio previo de la Figura 6.

8 SEGUIMIENTO

Con el botón de **Seguimiento** de la barra de **Revisión e informe** se despliega la ventana de **Seguimiento** que se explicó en la sección anterior, donde se permite comparar este estudio con otros métodos diagnósticos, entre otras cosas.

9 INFORME

Con el botón de **Informe** de la barra de **Revisión e informe** se accede a la ventana de diseño del reporte final. En la Figura 9 se puede ver la ventana de esta sección.

Reporte de Eco Estrés

Apellido y nombre: PRUEBA, ECCOSUR Médico Operador: No Especificado, No Especificado Fecha: 04/07/2024

Sexo: Masculino Protocolo seleccionado: Ejercicio 3 Etapas

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN
Dirección: Teléfono: Email:
Estudio de Eco Estrés

Datos del paciente:
Apellido y nombre: PRUEBA, ECCOSUR
Fecha de Nacimiento: 12/05/1985
Sexo: Masculino
Edad: 39 años Peso: 70 kg Altura: 180 cm
Teléfono: / Celular: Número de Afiliado:
Obras Sociales: Tipo de Paciente:
Capacidad de Realizar Ejercicio:

Datos del estudio:
Fecha: 04/07/2024
Médico Operador: Médico Derivador:
Protocolo: Ejercicio 3 Etapas
Observaciones:

Interrogatorio previo:
Motivo del Estudio: Control
Antecedentes: Sin antecedentes
Factores de Riesgo:
ECG Reposo:
ECO Reposo: Septum: 0 mm Pared posterior: 0 mm DFD: 0 mm DFS: 0 mm IMVI: 0 g
Medicación Habitual: No
Terapia antiagregante:
Minutos ejercitados: 0 min Carga máxima: 1 METS (0 kgm)
Prueba bajo medicación: No
FCMP: 151 LPM
% de FCMP alcanzada: 0 %
Reserva Coronaria: VFCB: 0 cm/s VFCMax: #VFCMax# RCD: 0
Alteraciones en el ECG: Sin Alteraciones
Remisión de isquemia:
Test detenido por efectos adversos: No
Motivo:
Tiempo de inicio:

F10 - Imprimir
F11 - Guardar
F12 - Exportar Estudio
Esc - Salir

Plantilla
Plantilla por Defecto

25°C
Soleado

Busqueda

ESP
LAA

11:35
29/10/2024

Figura 9: Ventana de **Informe**

9.1 Opciones disponibles en esta sección

9.1.1 Barra de título

Apellido y nombre: PRUEBA, ECCOSUR Médico Operador: No Especificado, No Especificado Fecha: 04/07/2024

Sexo: Masculino Protocolo seleccionado: Ejercicio 3 Etapas

En esta barra de Título se muestran los datos principales del estudio: apellido, nombre y sexo del paciente, médico operador, protocolo seleccionado y fecha del estudio

9.1.2 Plantilla de informe

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN
Dirección: Teléfono: E-Mail:
Estudio de Eco Estrés

Datos del paciente:
Apellido y nombre: PRUEBA, ECOSUR
Fecha de Nacimiento: 12/05/1983
Sexo: Masculino
Edad: 39 años Peso: 70 kg Altura: 180 cm
Teléfono: / Celular:
Otro Social: Número de Afiliado:
Tipo de Paciente:
Capacidad de Realizar Ejercicio:

Datos del estudio:
Fecha: 04/07/2024 Médico Derivador:
Médico Operador:
Protocolo: Ejercicio 3 Etapas
Observaciones:

Interpretación previa:
Motivo del Estudio: Control
Antecedentes: Sin antecedentes
Factores de Riesgo:
ECG Reposo: Segmento: 0 mm Pared posterior: 0 mm DFD: 0 mm DFB: 0 mm DAV: 0 g
Medicación Habitual: No
Terapia antiagregante:

Minutos ejercitados: 0 min Carga máxima: 1 METS (0 kg)
Presión bajo medicación: No
FCMP: 101 LPM
% de FCMP alcanzada: 0 %
Reserva Coronaria: VFCB: 0 cm/s VFCMáx: +VFCMáx RCD: 0

Alteraciones en el ECG: Sin Alteraciones
Remisión de isquemia:
Test detenido por efectos adversos: No Motivo:
Tiempo de inicio:

Siempre se muestra cargada la Plantilla por Defecto. Con el botón **F2 - Cargar desde Plantilla** se pueden cargar los datos del estudio en un plantilla diferente a la por defecto, por ejemplo, una diseñada por el usuario. Presionando el botón se mostrará en pantalla la siguiente ventana.

Plantillas Disponibles

Plantilla por Defecto

E - Renombrar N - Nuevo Supr - Borrar

Enter - Aceptar Esc - Cancelar

De la ventana de **Plantillas Disponibles** se podrá seleccionar cualquiera de las plantillas cargadas. Una vez seleccionada, se debe presionar **Enter - Aceptar**, tras lo cual se mostrará un mensaje de **Confirmación** al cual hay que responder con **S-Sí** para confirmar el cambio de plantilla.

El botón **F3 - Editar Plantilla** mostrará la misma ventana de **Plantillas Disponibles**. Presionando **N - Nuevo** se podrá crear una nueva plantilla de informe. En primer lugar se solicitará el Nombre de la plantilla y tras darle a **Enter-Aceptar** se podrá editar el contenido de la plantilla. Al hacerlo, aparecerá la barra de Herramientas de Edición de Texto. Con ellas se podrá modificar el tipo y tamaño de la fuente, poner texto en negrita, itálica o subrayar, y cambiar la alineación del texto



Es importante tener en cuenta que el texto mostrado entre símbolos numerales, como por ejemplo #Apellido y nombre#, no es un texto editable. Los símbolos numerales indican los parámetros cargados automáticamente por el sistema.

Los datos que el sistema cargará automáticamente para cada estudio se denominan identificadores. Para cargar identificadores en la nueva plantilla se debe hacer un clic con el botón derecho del mouse y se mostrará un menú contextual con los identificadores disponibles. A cada identificador se lo puede acompañar con texto a manera de título.

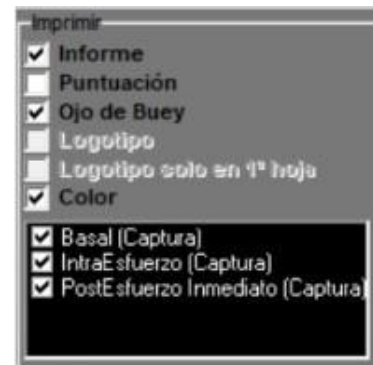
Una vez realizadas todas las modificaciones, se debe presionar **F5 - Guardar Plantilla** para que se conserven los cambios (o **F4 - Cancelar** para cancelar el procedimiento).

El botón **F6 - Plantilla por Defecto** se cargará la plantilla sugerida por el sistema. Esta plantilla puede tomarse como modelo para crear nuevas plantillas.

Los botones **F7 - Exportar** y **F8 - Importar** permiten exportar e importar cualquier modelo de plantilla (en formato .pla). Estas herramientas permiten compartir plantillas entre sistemas instalados en distintas computadoras.

9.1.3 Otras opciones

Tildando, se selecciona lo que se quiere incluir en el reporte final del estudio. Se puede incluir el logotipo en la primera página o en todas. Con el botón **F10 - Imprimir** se accede a la previsualización e impresión del informe.



Dentro de la previsualización del informe:

- Las flechas de **Atrás** y **Adelante** permiten moverse entre las distintas páginas que componen el informe del estudio.
- El botón de **Configuración** permite configurar la impresora que se utilizará para imprimir los reportes. Por lo general, el sistema tomará la impresora que esté instalada y configurada como predeterminada.
- El botón de **Imprimir** se enviará el informe a la impresora.
- El botón de **PDF** permite exportar un archivo de informe en formato PDF, o sea, archivos de sólo lectura.
- El botón de **Salir** cierra la previsualización del informe.

Finalmente, el botón **F12 - Exportar Estudio** exporta el estudio completo junto con la aplicación Revisión.exe que permite acceder a la revisión de las series capturadas, la puntuación de los segmentos y el informe final, desde cualquier computadora sin necesidad de tener instalado ECO Estrés Informe.

10 HERRAMIENTAS PARA GESTIONAR ESTUDIOS

10.1 Herramientas de edición

10.1.1 Editar estudio

El botón **Editar** desplegará una pantalla con los datos iniciales del estudio y permitirá editar los campos que sea necesario.

Los controles que presentan el botón con fondo celeste oscuro con la flecha para la derecha permiten acceder a la lista de registros ingresados previamente el sistema. Accediendo a ese listado, se puede también ingresar nuevos registros para luego seleccionarlos.

Realizadas las modificaciones correspondientes se debe presionar **Enter-Aceptar** guardar los cambios.



En caso de editar los datos de Obra Social o número de Afiliado, el sistema pedirá una confirmación antes de asignar los cambios.

10.1.2 Filtrar

El botón **Filtrar** permite filtrar los estudios listados en la pantalla según diferentes criterios.



Cuando se esté aplicando un filtro en el listado de estudios, la palabra **Filtrar** en el botón se mostrará en color rojo. De esta manera se advierte que se ha aplicado algún criterio de búsqueda y por lo tanto no se visualizará la totalidad de los estudios en pantalla.

Filtrar Estudios [X]

Apellido:

Nombre:

Fecha: / /

Obra Social:

Médico Operador:

Médico Derivador:

Protocolo:

Conclusión:

Supr - Limpiar Enter - Aceptar Esc - Cancelar

Presionando el botón **Enter - Aceptar** se mostrarán en pantalla sólo los estudios que cumplan con el criterio aplicado.

Presionando el botón **Supr - Limpiar** y luego **Enter - Aceptar** se volverán a visualizar todos los estudios en la pantalla.

10.1.3 Pacientes

El botón **Pacientes** muestra un listado completo de todos los pacientes almacenados en la base de datos en orden alfabético.

Listado de pacientes [X]

Id	Paciente	Documento	Fecha de Nacimiento
21	14139540 GONZALEZ BUITRAGO, YAHIR ANTONIO	C..C 14139540	24/06/1984
24	2 PRUEBA, LILIANA	C..C 123	23/02/1976
14	35285302 CARDENAS ARENAS, BLANCA MARINA	No especificado 35285302	08/11/1969
22	7832219 VANEGAS CORTES, JULIO ENRIQUE	C..C 7832219	27/02/1961
9	ACUÑA, GERARDO	Cédula	13/06/1964
18	BACHELLO, HORACIO	No especificado 17181405	14/04/1965
19	IANTANA, JOAQUIN	Cédula	10/04/2008
10	PACIENTE DE PRUEBA, EEINFORME	Cédula	23/06/1990
23	PRIVE, FDFJ	C..C	01/08/1989
4	PRUEBA, 176360	Cédula	10/10/1990
3	PRUEBA, 300693	Cédula	10/10/1990
5	PRUEBA, ECCOSUR	Cédula	12/05/1985
8	PRUEBA, ECCOSUR	No especificado	01/01/1990
12	PRUEBA, ECCOSUR	No especificado	01/01/1990
15	PRUEBA, ECCOSUR	No especificado	15/12/1996
20	PRUEBA, EEINFORME	Cédula	14/12/1998

Apellido: Nombre:

[V - Ver estudios] [◀] [▶] [▶|]

F3 - Buscar N - Nuevo E - Editar Supr - Borrar Enter - Aceptar Esc - Cancelar

Dentro de la ventana de **Listado de pacientes**:

- El botón **V - Ver estudios** permite visualizar en la pantalla principal los estudios asociados al paciente seleccionado. Es una forma de filtrar los estudios desde el listado de pacientes.
- El botón **F3 - Buscar** realiza una búsqueda en todo el listado por Nombre y/o Apellido.
- El botón **N - Nuevo** permite ingresar nuevos pacientes.

Presionando el botón **Supr - Borrar**, el sistema borrará de la base de datos el paciente seleccionado.



El sistema no permite borrar pacientes que tienen estudios asociados. Para hacerlo, deberá borrar primero los estudios y luego el paciente.

10.1.4 Protocolos

El botón **Protocolos** permite acceder al listado de protocolos.

El usuario tiene la posibilidad de editar cualquiera de los protocolos incluidos en este listado (**F3 - Editar**), borrarlos (**Supr - Borrar**) e incluso crear nuevos protocolos (**F2 - Nuevo**).

Con el botón **F2 - Nuevo** se desplegará la ventana de **Nuevo Protocolo**.

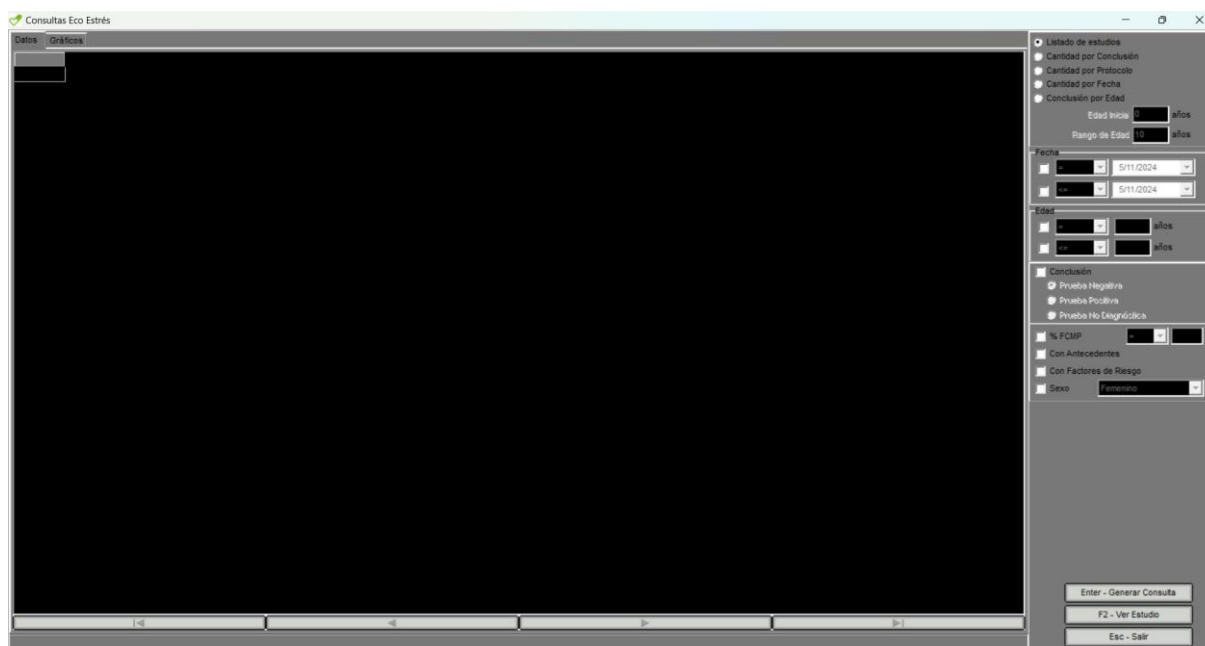
Se debe cargar el nombre del protocolo y la cantidad de vistas (puede ser 2, 3 o 4). Con el botón **F2 - Nueva etapa** se agregan más etapas al protocolo. Para cada etapa se puede modificar el nombre e indicar si se desea capturar video o no.

A la derecha se indican los nombres y la ubicación de cada una de las vistas. Haciendo clic en el botón de la vista se puede modificar entre las distintas opciones.

Una vez finalizada la carga de datos, se deberá presionar **Enter - Aceptar** para que el protocolo se guarde y pueda utilizarse en estudios.

10.1.5 Consultas

El botón de **Consultas** permite acceder a la ventana de **Consultas Eco Estrés**.



Para generar la consulta se debe seleccionar un criterio, configurar los parámetros correspondientes, y presionar el botón **Enter - Generar Consulta**.

Por ejemplo, para mostrar estudios realizados en el mes de Junio de 2009, en pacientes masculinos, y en los cuales se haya concluido que la prueba fue negativa se debe tildar listado de estudios, seleccionar fecha mayor o igual al 1 de Junio de 2009 y menor o igual al 30 de Junio de 2009, tildar conclusión y seleccionar prueba negativa.

Una vez realizada la consulta se puede acceder al cuadro de resultados de cualquier de los estudios presionando **F2 - Ver Estudio**.

10.2 Operación con estudios

10.2.1 Eliminar estudios

Con el botón **Borrar** se elimina el estudio seleccionado en el listado de la pantalla principal.



Borrando cualquiera de los estudios se perderá toda la información. El sistema pedirá doble confirmación antes de borrar los datos para evitar pérdida accidental de estudios.

10.2.2 Importar estudios

Con el botón **Importar** se pueden importar estudios previamente exportados desde cualquier PC. Es importante destacar que sólo se podrán importar estudios en formato Eco Estrés Export Files(.ece). Si el estudio a importar ya existe o si hay alguna redundancia en los datos, el sistema pedirá confirmación antes de sobrescribir.

10.2.3 Exportar estudios

Con el botón **Exportar** se exportará el estudio seleccionado en la ruta indicada. En este destino, se creará una carpeta con el nombre y apellido del paciente, tipo y número de estudio, y fecha de realización.

11 OPCIONES DE CONFIGURACIÓN Y BACKUP DE ESTUDIOS

11.1 Configuración

En esta sección el usuario cuenta con diferentes opciones de configuración general del sistema.

11.1.1 Sección listados

Desde la pestaña de **Listados** se puede acceder a la edición de todos los listados: protocolos, médico operador, médico derivador, obra social, equipo, y tipo de paciente.

11.1.2 Sección opciones

Desde la pestaña de **Opciones** se accede a la configuración del logotipo, del idioma y de la base de datos.

Con el botón **L - Logotipo** se permite cargar un logotipo para la impresión de los reportes. Presionando **E - Elegir** se podrán explorar las carpetas y cargar el archivo correspondiente. El archivo debe ser un archivo en formato bmp o jpg. Una vez seleccionado, presionar **Enter - Aceptar** para que el logotipo quede cargado para la impresión.



Es importante tener en cuenta que el tamaño del logotipo debe guardar una relación de aspecto de 6,5:1 para poder ubicarse correctamente en la hoja de informe.

El idioma del *software* puede configurarse en español, español(chile), inglés, francés o portugués.

11.1.3 Sección opciones avanzadas

Desde la pestaña de **Opciones avanzadas** se puede modificar la configuración referente a los segmentos y la puntuación de los mismos.

Con el botón **S-Definición de segmentos** se muestra el cuadro de **Definición de segmentos** donde se indica el nombre y número de cada segmento, así que como el territorio coronario al que corresponde. Los datos de cada segmento pueden modificarse presionando el botón **F2 - Editar**.

En esta pestaña también se puede modificar el rango de puntuación, y el color o la trama correspondiente a cada nivel.

11.2 Conexión a base de datos y back up de estudios

11.2.1 Conexión de base de datos

El botón **D - Conexión Base de Datos** permite verificar o modificar la conexión a la base de datos, así como también restaurar una base de datos dañada.



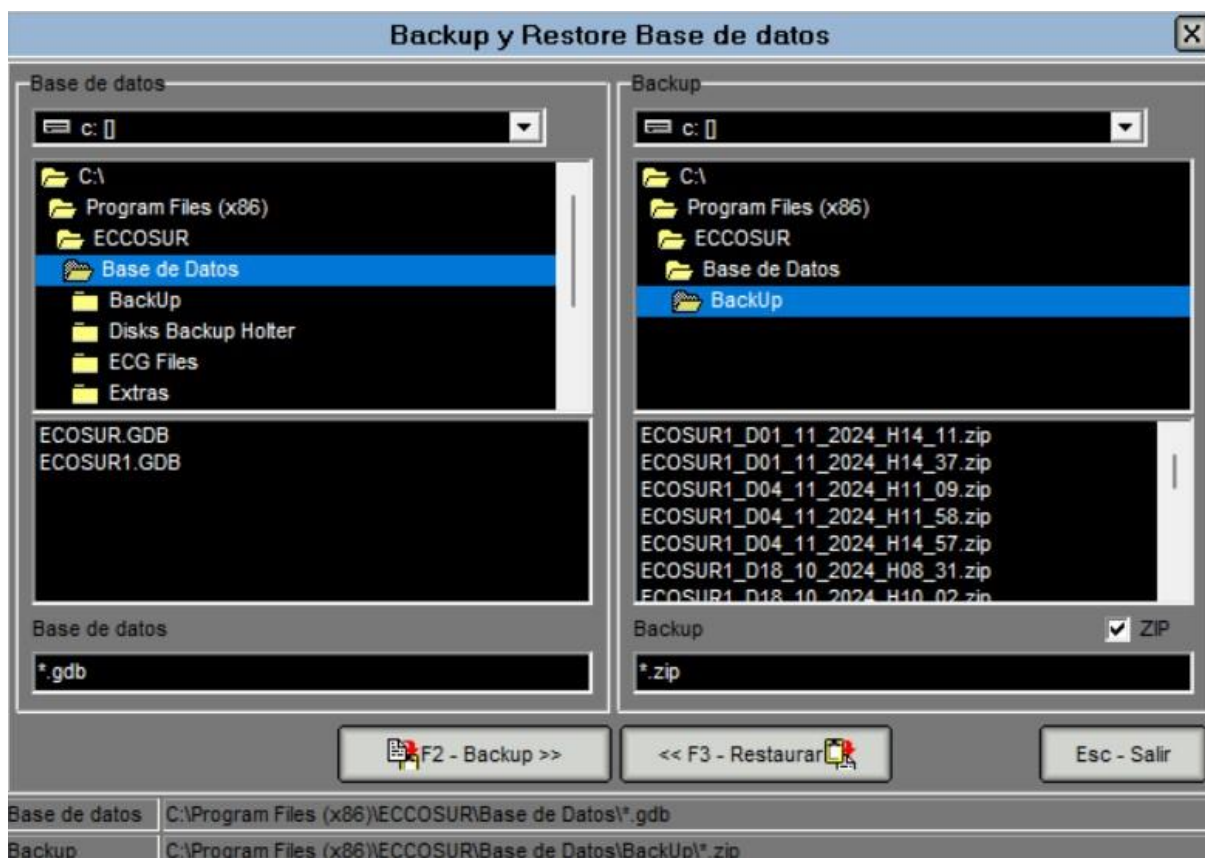
Es convenientes que las acciones en esta ventana las realice personal calificado. No modifique los datos contenidos en esta sección a menos que esté siendo guiado por el Soporte Técnico de Eccosur.

Existen dos tipos de conexión a bases de datos (Figura 1):

- La conexión es local cuando la base de datos se encuentra en la misma PC donde se está operando. Esta es la conexión por defecto en le programa. Para modificar la conexión de la base de datos debe presionar el botón con la carpeta amarilla. Así podrá seleccionar la ruta de acceso al archivo de base de datos (*.gdb). Para comprobar la conexión se puede presionar en el botón **P - Probar conexión**. El sistema dirá si la conexión es exitosa o falla.
- La conexión es remota cuando la base de datos se encuentra en otra PC llamada servidor y se comunica con la PC donde se está operando a través de una red. Se deberá seleccionar la opción **M - Edición Manual** y completar los campos según corresponda. Una vez finalizada la configuración, presionar **P - Probar conexión**.

11.2.2 Back up y restore

Con el botón **B - Backup y Restore** se puede realizar una copia de seguridad de la base de datos o restaurar una base de datos dañada.



Para evitar la pérdida de datos ante una eventual falla técnica (como por ejemplo, un corte de electricidad), el sistema realiza resguardos periódicos de toda la información contenida en la base de datos. De esta manera, se puede recuperar toda la información cargada momentos previos a la falla. Estos resguardos serán almacenados en la carpeta `.../BasedeDatos/BackUp`.

Los archivos de backup poseen la información de fecha y hora de creación. Con esto podrá seleccionar la fecha de backup más actual o la que desee.

El formato es el siguiente: `dd_mm_aaaa` (dd: día, mm: mes, aaaa: año) y `hh:mm` (hh: hora, mm: minutos).

Además de estos archivos, el sistema también genera el archivo `Last.gbk` o `Last.zip` que posee la última copia de seguridad de los datos. De este modo, seleccionando este archivo, uno está seguro que restaurará los datos guardados más recientes.

Luego de seleccionar el archivo de backup deberá configurar la ruta de acceso y el nombre del archivo de base de datos en el panel izquierdo (por ejemplo, `C:/Archivosdeprograma/EccoSur/BasedeDatos/EcoSur.gdb`).

Teniendo el archivo de backup seleccionado y el nombre de la base de datos cargada se podrán restaurar los datos del archivo de backup dentro de la base de datos deseada presionando el botón **«F3 - Restaurar»**. Una vez finalizada la restauración, deberá conectarse a este nuevo archivo de base de datos restaurado.

Si desea realizar un backup manual de los datos, deberá primero seleccionar la base de datos deseada en el panel izquierdo. Luego, deberá seleccionar la ruta y el nombre del archivo backup desde el panel derecho (por ejemplo, `C:/Archivosdeprograma/EccoSur/`

BasedeDatos/BackUp/EcoSur_D19_12_2003_H12_53.gbk). Si no escribe ningún nombre para el archivo backup, el sistema le sugerirá uno que incluirá el nombre de la base de datos y la fecha y hora actuales. Teniendo estos datos cargados y al presionar el botón **F2 - Backup»** el software generará la copia de seguridad en el archivo especificado.

El botón **B - Backup de estudios** permite almacenar los estudios en CDs o DVDs, liberando espacio en disco. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Seleccionar los estudios para backup.
2. Indicar el tamaño de disco de los CDs de backup.
3. Presionar **A - Actualizar info**. El sistema listará en el cuadro de **Infor estudios seleccionados** la cantidad de discos necesarios para grabar los estudios seleccionados. El sistema etiqueta los discos con el nombre *Disk_00000x*.
4. *Opcional*: Presionando **E - Etiqueta de disco** puede editar las etiquetas de cada disco de la lista.
5. Presionar **G - Generar discos**. El sistema generará en el disco rígido de su PC una carpeta por cada disco de la lista. Los discos de Backup quedarán almacenados dentro de la carpeta *C:/ArchivosdePrograma/ECCOSUR/BasedeDatos/DisksBackup/*.
6. *Opcional*: Si desea restaurar los últimos discos generados presione **R - Restaurar últimos discos generados**.
7. Con el programa que utiliza para grabar CDs, grabe la información contenida en las carpetas generadas. Necesitará un CD por cada carpeta generada.
8. Una vez grabados todos los CDs, BORRAR las carpetas generadas en *C:/ArchivosdePrograma/ECCOSUR/BasedeDatos/DisksBackup/*. Esto liberará espacio en su disco rígido.

e  software

Anexo

Software

EcoEstrés

Informe IOP

Versión 3.6 – Ed. Agosto 2025



El presente manual de usuario corresponde a las versiones de Software EcoEstrésInforme y EcoEstrésInforme IOP v2.18 de Agosto de 2025.



Ekosur SA.
Av. Córdoba 1367, piso 8 oficina 39
Buenos Aires, Argentina.
(C1055AAD) República Argentina

www.eccosur.com
soporte@eccosur.com
0810-666-7739
 +54 9 11 2641-3762



Anexo - Interoperabilidad

El Software Eccosur IOP, incorpora el uso de funciones RIS-PACS-HIS para:

- ✓ atender una orden de un listado (**WorkList**) disponibles en un RIS o HIS, y
- ✓ enviar informes y/o partes de un estudio, al PACS de las órdenes atendidas.

Luego de instalar e iniciar el Software Eccosur IOP, se agrega el ícono de **EccoBridge** al área de notificaciones de Windows.



EccoBridge funciona como intermediario entre el Software Eccosur y el HIS



El **Software Eccosur IOP** se instalan en **C:\EccosurIOP**, y se habilita con una **Licencia**. Para más información, contáctese con el equipo de Ventas o PostVenta de Ekosur SA.



El **Software Eccosur IOP** requiere una correcta **Instalación y Configuración**, para utilizar las funciones **RIS-PACS-HIS**. Ante cualquier inconveniente, comuníquese con el administrador de Tecnología Informática de su institución.



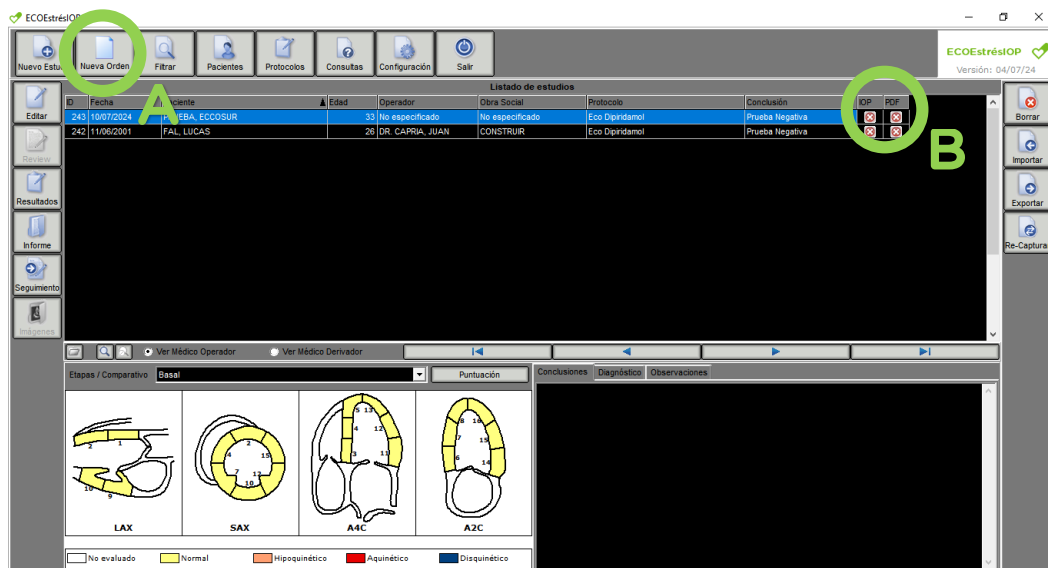
RIS: Sistema de Información Radiológica.
PACS: Sistema de Comunicación y Archivo de Imágenes.
HIS: Sistema de Información Hospitalaria.

1. Sistema con Interoperabilidad

Luego de haber:

- ✓ ejecutado el **Software Eccosur IOP**,
- ✓ habilitado las funciones de IOP, y
- ✓ configurado correctamente el sistema,

la Pantalla de Inicio muestra habilitado el nuevo botón **Órdenes** (referencia A), y dos nuevas columnas, **IOP** y **PDF** (referencia B).



Ejemplo de Pantalla Inicio Software Eccosur IOP

2. Pasos a seguir en un estudio completo con Interoperabilidad

El circuito completo de atención de pacientes desde una **WorkList** comprende:

- ✓ Atender una orden.
- ✓ Realizar un Estudio.

✓ Revisar el registro, diagnosticar y confeccionar el informe.

✓ Enviar el Informe y/o partes del Estudio.

si el estudio y/o el informe existen previamente, se los puede **Asignar** a una orden del RIS/HIS y **Enviarlos**, sin la necesidad de realizar un nuevo estudio y/o informe.



El sistema permite realizar estudios convencionales, sin interoperabilidad, y vincularlos, posteriormente a una orden de la **WorkList**.

Paso 1: Atender una orden

Presionar el botón **Órdenes** de la pantalla **Inicio** del Software IOP (referencia A), para desplegar la pantalla **Selección de Orden de Entrada** con el **Listado de Órdenes** disponibles para la atención (**WorkList**).

Paciente	Fecha Nac	Sexo	DNI	Historia Clínica	Descripción de Estudio
Maria, Prueba	10/07/2024	Otro		SC-II	
García, Prueba	10/07/2024	Otro		SC-II	
Jeisson, Prueba	10/07/2024	Otro		SC-II	
One, Secondary	16/07/1980	Masculino	5200000	pidP645	CSPNE
AAVALE, Prueba	09/04/1998	Femenino	4000000	4248945	ELECTROCARDIOGRAMA EN CONSULTORIO CON O SIN PRUE
AAPrueba, FER	01/09/1981	Masculino	2111111	794039	ELECTROCARDIOGRAMA EN CONSULTORIO CON O SIN PRUE
Prueba, CABM	16/07/1980	Masculino	9200000	pidP645	CSPNE
Mara, Prueba	11/04/1982	Femenino	2222222	748444	ELECTROCARDIOGRAMA EN CONSULTORIO CON O SIN PRUE
VALENTINA, Prue	09/04/1998	Femenino	4000000	4248945	ELECTROCARDIOGRAMA EN CONSULTORIO CON O SIN PRUE
VALENTINA, Prue	09/04/1998	Femenino	4000000	4248945	ELECTROCARDIOGRAMA EN CONSULTORIO CON O SIN PRUE
Prueba, FERNAN	01/09/1981	Masculino	2111111	794039	ELECTROCARDIOGRAMA EN CONSULTORIO CON O SIN PRUE

Buttons: F2 - Asignar a estudio adquirido, F5 - Refrescar Filtrado, Enter - Atender orden, Esc - Cancelar

Ejemplo de Pantalla Selección de Orden de Entrada

Posicionarse sobre la orden a atender (haciendo click con el botón izquierdo del mouse, o utilizando los cursores) y presionar el botón:

✓ **Enter - Atender Orden**, para iniciar la atención (Paso 2a), o

✓ **F2 - Asignar a estudio adquirido**, para asociar un estudio previo (Paso 2b), realizado de manera convencional, sin interoperabilidad.



Comuníquese con el administrador de Tecnología Informática de su institución para agregar, o quitar, columnas de la pantalla **Selección de Orden de Entrada**.

Paso 2a: Atender Orden

Al presionar el botón **Enter - Atender Orden**, en la pantalla **Selección de Orden de Entrada** (Paso 1), se ingresa a la pantalla de edición de Datos de Paciente con una advertencia de **Edición Restringida**.

Editar: VALENTINA, Prueba

Apellido(*) VALENTINA

Nombre(*) PRUEBA

Fecha de Nacimiento(*) 09/04/1998

Sexo(*) ☒ Femenino ☐ Masculino

Tipo de Documento [dropdown]

Número de Documento 40000000

☒ F2 - Ver anexo

Anexo

Profesión [dropdown] Estado Civil [dropdown]

Teléfono Principal [text] Teléfono Secundario [text] Celular [text]

Dirección [text] E-Mail [text]

Obra Social [dropdown] Número de Afiliado [text]

Historia Clínica 4248945

Edición restringida. Enter - Aceptar Esc - Cancelar

Ejemplo de Pantalla Editar datos del Paciente con *Edición Restringida*

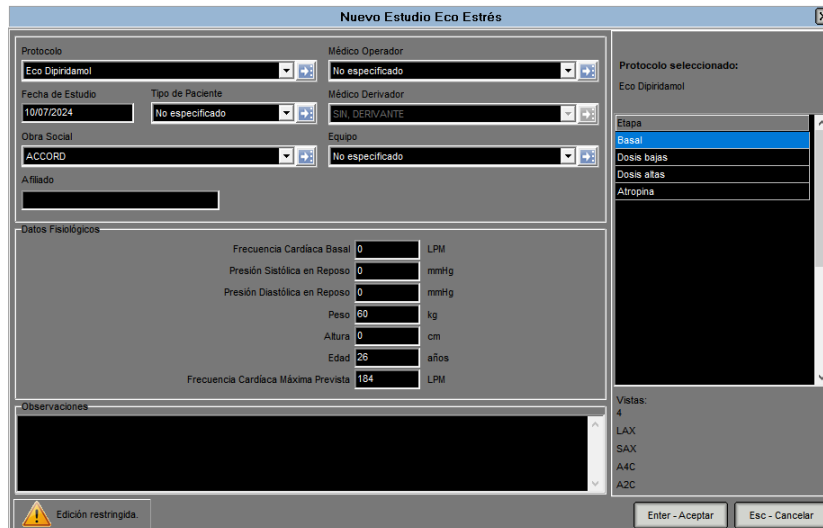


Al pasar el mouse sobre un campo no editable, el puntero cambia al símbolo .



La **Configuración IOP** determina si se habilita, o no, la pantalla **Edición de Datos del Paciente** en esta instancia, y la edición de datos que permita el RIS/HIS.

Luego de editar los datos (que se puedan editar), el botón **Enter - Aceptar** permite acceder a la pantalla **Nuevo Estudio Eco Estrés con Edición Restringida**.



Ejemplo de Pantalla **Nuevo Estudio** con *Edición Restringida*



Al pasar el mouse sobre un campo no editable, el puntero cambia al símbolo .



La **Configuración IOP** determina si se habilita, o no, la pantalla de **Edición de Datos del Estudio** en esta instancia, y la edición de datos que permita el RIS/HIS.

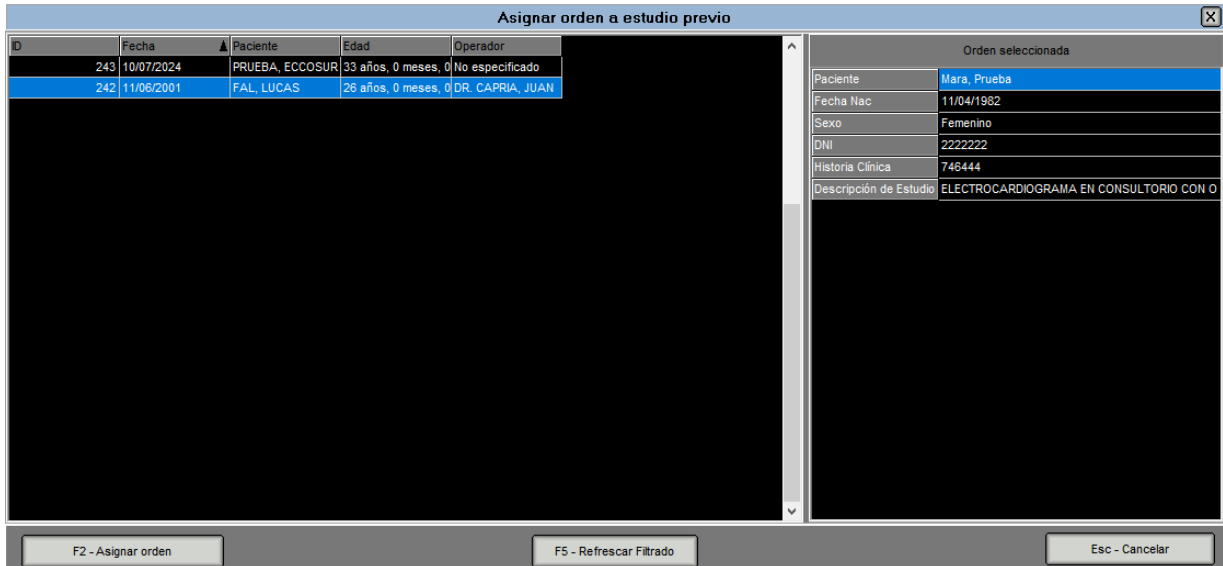
Luego de modificar los datos (permitidos), de presionar el botón **Enter - Aceptar**, y completar la secuencia del estudio, a través de:

- ✔ la pantalla **Interrogatorio Previo** (Ver 6. **Adquirir un nuevo estudio**),
- ✔ analizar el estudio (Ver 7. **Resultados**), y
- ✔ confeccionar el **Informe** (Ver 9. **Informe**),

el estudio, y el informe que se haya generado, quedan asociados a la orden atendida y disponibles para enviar al PACS (Ver Paso 3).

Paso 2b: Asignar a estudio adquirido

Al presionar el botón **F2 - Asignar a estudio adquirido**, en la pantalla **Selección de Orden de Entrada**, se accede a la pantalla **Asignar orden a estudio previo**, que muestra a la derecha los datos de la orden seleccionada, y a la izquierda los estudios disponibles realizados de manera convencional, sin interoperabilidad (Ver Título 6. **Adquirir un nuevo estudio**), o importados con las **Herramientas para Gestionar Estudios** (Ver Título 10.2.2 **Importar estudios**).

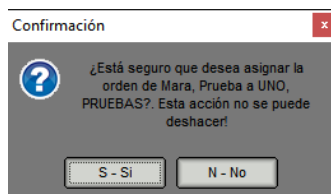


ID	Fecha	Paciente	Edad	Operador
243	10/07/2024	PRUEBA, ECCOSUR	33 años, 0 meses, 0	No especificado
242	11/06/2001	FAL, LUCAS	26 años, 0 meses, 0	DR. CAPRIA, JUAN

Orden seleccionada	
Paciente	Mara, Prueba
Fecha Nac	11/04/1982
Sexo	Femenino
DNI	2222222
Historia Clínica	746444
Descripción de Estudio	ELECTROCARDIOGRAMA EN CONSULTORIO CON O

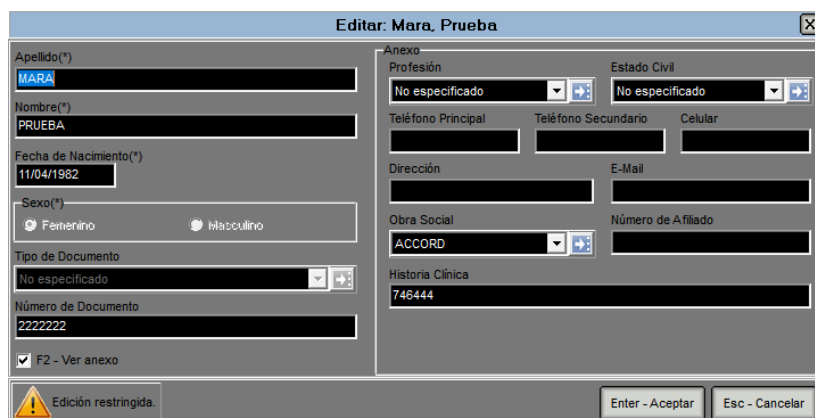
Ejemplo de Pantalla **Asignar orden a estudio previo**

Para vincular un Estudio (izquierda), con la orden atendida del RIS/HIS (derecha), se debe seleccionar el Estudio correspondiente (con el botón izquierdo del mouse, o los cursores), presionar **F2 - Asignar orden**, y confirmar que la información presentada en la **ventana emergente de Confirmación** sea correcta.




Los datos provenientes del **RIS/HIS** prevalecen y modifican los datos originales del estudio previo (ejemplo: nombre y apellido del paciente, fecha de nacimiento, etc).

Luego de confirmar presionando el botón **S-Sí** en la **ventana de Confirmación**, se accede a la pantalla de edición de Datos de Paciente con **Edición Restringida**.



Ejemplo de Pantalla **Editar datos del Paciente con Edición Restringida**



Al pasar el mouse sobre un campo no editable, el puntero cambia al símbolo .



La **Configuración IOP** determina si se habilita, o no, la pantalla **Edición de Datos del Paciente** en esta instancia, y la edición de datos que permita el **RIS/HIS**.

Luego de editar los datos (que se puedan editar), el botón **Enter - Aceptar** permite acceder a la pantalla **Editar Estudio Eco Estrés con Edición Restringida**.

Ejemplo de Pantalla Editar Estudio Eco Estrés con *Edición Restringida*



Al pasar el mouse sobre un campo no editable, el puntero cambia al símbolo .



La **Configuración IOP** determina si se habilita, o no, la pantalla **Edición de Datos del Estudio** en esta instancia, y la edición de datos que permita el RIS/HIS.

Luego de modificar los datos (permitidos), y de presionar **Enter - Aceptar**, el estudio, y su informe si existiese, quedan asociados a la orden atendida y disponibles para enviar al PACS (Paso 3).

Paso 3. Exportar con PACS

Luego de completar el Paso 2a, o el Paso 2b, en la columna IOP, del área **Listado de estudios**, de la **Pantalla de Inicio**, el estudio/informe asociado a la orden atendida presenta el ícono .

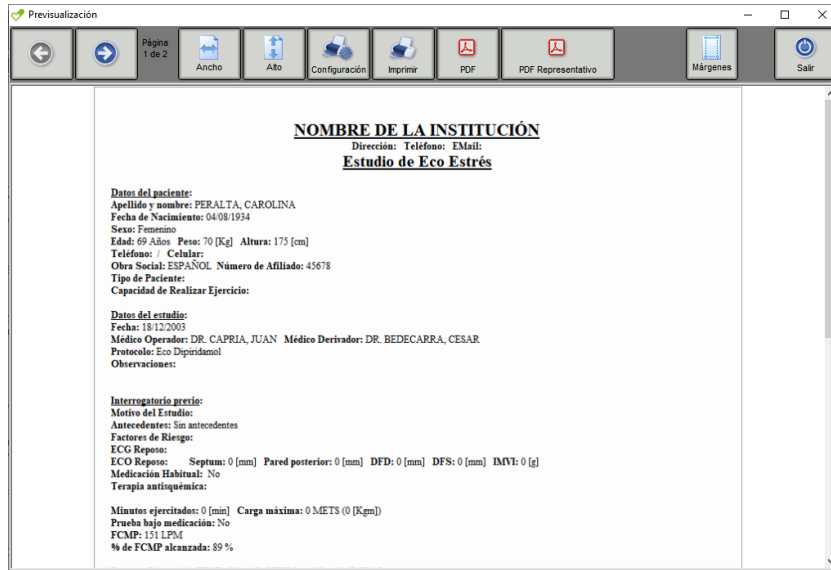


Los estudios con en la columna IOP están asociados a una orden del RIS/HIS. Los estudios con en la columna IOP NO se asocian a órdenes del RIS/HIS.



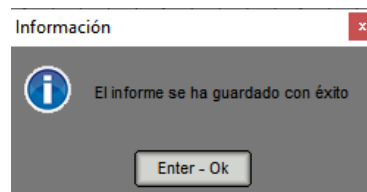
Cuando se realiza el envío al **PACS**, se transfiere información del estudio y un **PDF Representativo**. El contenido del **PDF Representativo** depende de la información en la pantalla de previsualización al momento del envío, pudiendo por ejemplo incluirse el informe completo, o alguna sección particular del estudio.

El envío del estudio/Informe se realiza desde la pantalla de Previsualización del Informe (Título 12.1.3. Otras opciones).



Previsualización del Informe

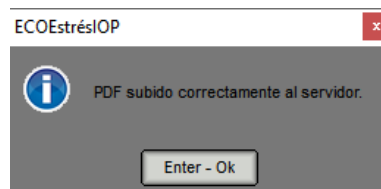
Al presionar el botón **PDF Representativo**, el sistema primero hace una copia en pdf del estudio/informe; seguido informa el resultado mediante una **ventana emergente de Información**.



Luego de que el usuario presiona el botón **Enter - Ok**, el sistema inicia el envío al PACS, y presenta una barra de progreso.



Al finalizar la exportación, el sistema informa el resultado mediante una **ventana emergente de Información**.



Para finalizar, se debe presionar el botón **Enter - Ok**.

 El Software Eccosur IOP envía el estudio/informe, en un único archivo **dcm** que contiene el pdf e información adicional, embebidos en un formato **DICOM**.

En la columna **PDF**, del área **Listado de estudios**, de la **Pantalla de Inicio**, los estudios/informes exitosamente enviados al PACS presentan el ícono .

ECOestrésIOP

Nuevo Estudio Nueva Orden Filtrar Pacientes Protocolos Consultas Configuración Salir

ECOestrésIOP Versión: 04/07/24

Listado de estudios

ID	Fecha	Paciente	Edad	Operador	Obra Social	Protocolo	Conclusión	IOP	PDF
246	10/07/2024	VALENTINA. Prueba	26	No especificado	ACCORD	Eco Doppler	Prueba Negativa		
243	10/07/2024	PRUEBA. ECCOSUR	33	No especificado	No especificado	Eco Doppler	Prueba Negativa		
242	10/07/2024	Mara. Prueba	42	DR. CAPRIA, JUAN	ACCORD	Eco Doppler	Prueba Negativa		

Editar Review Resultados Informe Seguimiento Imágenes

Borrar Importar Exportar Re-Capturar

Ver Médico Operador Ver Médico Derivador

Etapas / Comparativo Basal Puntuación Conclusiones Diagnóstico Observaciones

LAX SAX A4C A2C

No evaluado Normal Hipoquinético Aquinético Disquinético



Los estudios/informes con en la columna PDF fueron enviados al PACS.
Los estudios/informes con en la columna PDF NO fueron enviados al PACS.



Si el sistema PACS lo permite, es posible enviar varios PDFs Representativos a una misma orden atendida.

Versión 3.6 – Ed. Agosto 2025

	El presente manual de usuario corresponde a las versiones de Software EcoEstrésInforme y EcoEstrésInforme IOP v2.18 de Agosto de 2025.
---	---

	Ekosur SA. Av. Córdoba 1367, piso 8 oficina 39 Buenos Aires, Argentina. (C1055AAD) República Argentina	www.eccosur.com soporte@eccosur.com 0810-666-7739  +54 9 11 2641-3762	
---	---	--	---