

# ***SOFTWARE BLTView***

**Rev 2.6.3**



**MANUAL DEL USUARIO**

# Índice

<b>1 – Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>2 – Instalación .....</b>	<b>3</b>
<b>3 – Programaciones.....</b>	<b>4</b>
3.1 – Idioma seleccionado .....	4
3.2 – Puerto serial .....	5
3.3 – Configuración .....	5
3.4 – Introducción password (contraseña).....	6
<b>4 – BLT160 conectado.....</b>	<b>7</b>
4.1 – Preparación .....	7
4.2 – Consulta datos instantáneos .....	7
4.2.1 – TAB (FICHA) Programación (TAB Program) .....	8
4.2.1.1 - Programación reloj .....	9
4.2.1.2 – Escritura parámetros generales.....	9
4.2.2 – TAB (FICHA) Monitor .....	10
4.2.3 – TAB (FICHA) Información .....	11
4.2.3.1 Elenco anomalías .....	12
4.2.5 – TAB (FICHA) Gráfico .....	13
4.2.6 – TAB (FICHA) Recorder (grabación) .....	14
4.2.7 – Download (Descargar).....	15
<b>5 – Consulta datos OLD (ANTIGUOS).....</b>	<b>16</b>
5.1 – BLT160 Explorer .....	16
5.1.1 – TAB (FICHA) Datos OLD (ANTIGUOS) .....	16
5.1.2 – TAB (FICHA) Info OLD (ANTIGUA).....	17
5.1.3 – TAB (FICHA) Gráfico OLD (ANTIGUO) .....	18
5.1.4 – TAB (FICHAS) Promedios.....	19
5.1.4.1 – TAB (FICHAS) Promedios – gráfico.....	20
5.1.5 – TAB (FICHA) Programación .....	21
5.1.6 – TAB (FICHA) Archivar .....	22
5.2 – Registro Clientes/Operadores .....	23
5.3 – Modificar asociaciones .....	24
5.4 – Seleccionar database (base de datos) .....	25
5.5 – Recorder OLD (Grabación ANTIGUA).....	26
<b>ANEXO A.....</b>	<b>27</b>
<b>Utilización del programa DFU .....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>28</b>
<b>Instalación driver (controlador) USB .....</b>	<b>28</b>
B1 - Instalación del DRIVER (CONTROLADOR) comunicación USB en Windows XP .....	28
B2 - Instalación del DRIVER (CONTROLADOR) de comunicación USB en Windows VISTA .....	31
B3 - Instalación del DRIVER (CONTROLADOR) de comunicación USB en Windows 7 .....	34
<b>ANEXO C.....</b>	<b>38</b>
C1 - APERTURA DE BASE DE DATOS - WINDOWS VISTA .....	38
C2 - APERTURA DE BASE DE DATOS - WINDOWS 7 .....	41

## 1 – Introducción

*BLTVIEW* es una aplicación para Windows98 o versiones sucesivas, realizada para dialogar con el dispositivo de descarga y prueba de baterías, denominado BLT160.

BLT160 comunica con el PC (ordenador) mediante un cable USB. Es posible, así, personalizar el funcionamiento del dispositivo, suministrándole los datos relativos a la batería conectada y a las modalidades de trabajo deseados.

Además es posible monitorear todos los parámetros de funcionamiento en tiempo real y descargar los datos memorizados (en forma de ciclos de trabajo y en forma gráfica) en database (base de datos) local en el PC (ordenador). Una vez descargados los datos en el PC (ordenador) es posible visualizarlos en cualquier momento sin necesidad de estar conectado con el cable USB.

El programa *BLTVIEW* es capaz de administrar los datos de un número ilimitado de dispositivos BLT160: a través de un simple sistema de búsqueda se localizan y visualizan los datos únicamente de los dispositivos deseados.

Es posible imprimir los datos visualizados con *BLTVIEW* con una tecla expresa.

Junto con el programa *BLTView* se provee otro programa, *DFU*, que permite realizar la actualización de firmware (programación en firme) presente en el BLT160.

## 2 – Instalación

El programa de instalación de *BLTVIEW* se suministra con el dispositivo BLT160 en CD.

### Primera Instalación

Para instalar por primera vez el programa, llevar a cabo las siguientes indicaciones:

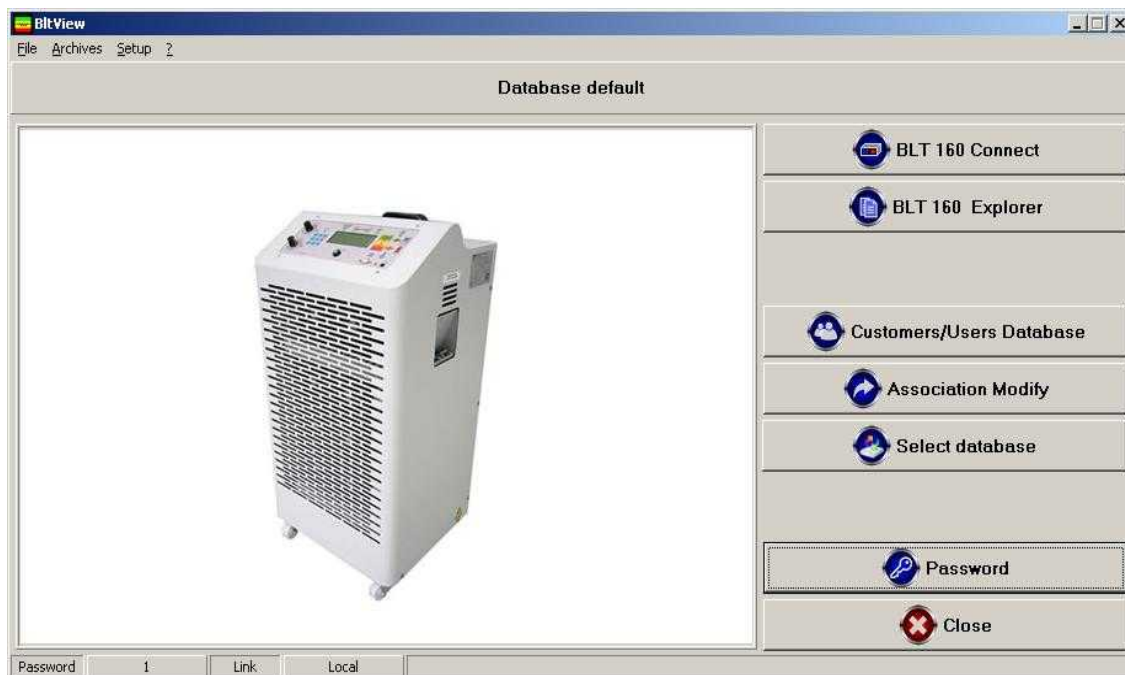
- Acceder a la carpeta donde se encuentra el programa y entrar en la subcarpeta "Disk1" (Disco)
- Lanzar el programa Setup.exe (Instalación) y seguir las instrucciones del instalador

Al finalizar la instalación aparecerá en la barra de programas la carpeta *BLTVIEW* que permite acceder a los distintos elementos del programa. En el desktop (escritorio), además, aparecerá un link (conexión) con el programa BLT160View.

### Mantenimiento

Para instalar versiones más recientes del programa, es necesario, como medida de prevención, eliminar la versión antes instalada utilizando los instrumentos que pone a disposición Windows.

Una vez que se ha lanzado el programa, *BLTVIEW* presenta una página principal desde donde se pueden activar todas las funciones.



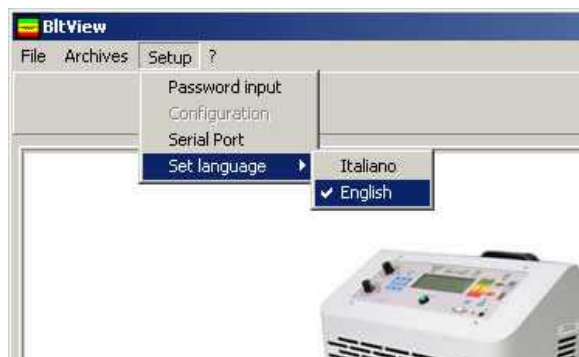
### 3 – Programaciones

Accediendo al menú "Setup" (Programaciones) es posible modificar

- nivel de acceso a las funciones permitidas, en base a la password (contraseña) introducida
- configuración de las password (contraseñas) para los distintos niveles de usuario
- puerto de comunicación serial
- idioma del software

#### 3.1 – Idioma seleccionado

En el menú "Setup" (Programaciones), seleccionar Set language "Set language" (Idioma Programado) y elegir el idioma que se desea.



Será necesario volver a iniciar el programa para hacer efectiva la selección del idioma.

### 3.2 – Puerto serial

En el menú "Setup" (Programaciones), seleccionar "Serial Port" (Puerto serial) y acceder a la máscara de configuración: seleccionar "Auto" para la búsqueda automática del puerto serial con la conexión, o bien seleccionar el puerto utilizado si ya se conoce desde el inicio.

#### NOTAS:

- *la búsqueda automática puede requerir algunos instantes en cada conexión, en función de la modalidad con la que el sistema operativo asigna el número del puerto serial. En estos casos es aconsejable individualizar el número del puerto (explorar Panel de control de Windows - > Administración periféricas - > Puertos (COM y LPT)), y seleccionar el puerto individualizado.*
- *En el caso que se utilizare el mismo puerto serial, es posible configurar el número del puerto. De esta manera se evitan pérdidas de tiempo para la búsqueda automática.*



### 3.3 – Configuración

El programa *BLTVIEW* tiene 3 niveles distintos de acceso mediante password (contraseña):

- ninguna password (contraseña):
  - § acceso parcial a los datos en lectura
  - § ningún acceso a la escritura de los parámetros relativos a las asociaciones
  - § posibilidad de memorizar ciclos y gráficos en PC (ordenador)
  - § ningún acceso a la escritura de los parámetros de programación
  - § ningún acceso a los parámetros de calibración
- password (contraseña) de nivel 1, (nivel usuario):
  - § acceso parcial a los datos en lectura
  - § ningún acceso a la escritura de los parámetros relativos a las asociaciones
  - § posibilidad de memorizar ciclos y gráficos en PC (ordenador)
  - § acceso parcial a la escritura de los parámetros de programación
  - § ningún acceso a los parámetros de calibración
- password (contraseña) de nivel 2, (nivel asistencia técnica o personal autorizado):
  - § acceso completo a los datos en lectura
  - § posibilidad de memorizar ciclos y gráficos en PC (ordenador)
  - § acceso completo a la escritura de los parámetros de programación
  - § acceso completo a los parámetros de calibración



### 3.4 – Introducción password (contraseña)

En el menú "Setup" (Programaciones), seleccionar "Add password" (Introducción password (contraseña)) para cambiar la password (contraseña) de acceso.



- Seleccionar "Add password" (Introducción password (contraseña)) en el menú "Setup" (Programaciones), o bien presionar el pulsador "Password (contraseña)" e introducir la propia password (contraseña).
- Seleccionar "Setting" (Configuración) y acceder a la máscara de configuración
- Cambiar la password (contraseña) del propio nivel o de nivel inferior

#### NOTAS:

- Las password de default (contraseñas predeterminadas) en la primera instalación son:
  - § nivel 1: "ALFA"
  - § nivel 2: "\*\*\*\*\*" (prueba y calibraciones)

Las password (contraseñas) no son "case sensitive" (sensible a mayúsculas y minúsculas), es decir que es posible utilizar los caracteres mayúsculos o minúsculos indiferentemente.

## 4 – BLT160 conectado

Se ilustran a continuación las funciones disponibles cuando se establece la conexión con USB o cable serial con el dispositivo BLT160.

Se supone que el programa *BLTVIEW* ya está configurado, como antes descrito.

### 4.1 – Preparación

- Conectar el cable USB (o el cable serial) con el PC (ordenador), y con el BLT160, (durante la primera conexión se solicitará la instalación de los driver (controladores) para la comunicación mediante puerto USB<sup>1</sup>)
- Abrir el programa *BLTView*
- Introducir la Password (contraseña) si fuere necesario para las operaciones que se desea llevar a cabo
- Presionar el pulsador de conexión "Connect the BLT160" (Conectar BLT160)

#### NOTA:

*El icono que se encuentra abajo a la izquierda en cada TAB (ficha) indica la presencia de conexión serial.*

### 4.2 – Consulta datos instantáneos

En esta sección se describen todas las funciones disponibles cuando está presente la conexión con cable USB o serial. Si se pierde la conexión serial, aparece un mensaje de advertencia y las registraciones automáticas se bloquean.

Para restablecer las funciones online (en línea), hay que:

- desconectar el cable serial o USB
- confirmar con OK el mensaje de advertencia
- volver a conectar el cable serial o USB
- Presionar el pulsador de conexión "Connect the BLT160" (Conectar BLT160)

Es posible seleccionar 5 tab (fichas) en la parte superior y 5 teclas en la parte inferior, que pueden llevar a cabo funciones distintas según la tab (ficha) seleccionada.

En particular, las 2 teclas "BLT160 explorer" y "Download data" (Download (bajar) datos) siempre están activas.

---

<sup>1</sup> La comunicazione tramite porta USB richiede una installazione preventiva dei driver per Windows (APPENDICE B)

#### 4.2.1 – TAB (FICHA) Programación (TAB Program)

Los parámetros accesibles desde esta TAB (FICHA) son los que caracterizan el funcionamiento del dispositivo BLT160 y las modalidades para la recolección de datos.

En base al nivel de password (contraseña) introducida, es posible leer y/o escribir estos parámetros.

**OnLine - BLT160**

Monitor | Info | Recorder | Diagram | **Program**

**Nominal Parameters**

Rated Voltage: 48 (Volts)  
Battery Ah: 800 (Ah)  
Modes of Operation: C+T10-N-1 Free test+Test Eff.10h  
Number of cycles: 5  
Battery ID: BAT TEST 1  
Notes:

**Other Parameters**

Diagram Sampling Time: 1 (Min)  
Language: ITA

**Discharge**

Discharge Current: 120 (A)  
Discharge Time: 10:00 (hh:mm)  
Discharge Stop Voltage: 1.70 (V/cel)  
Pause Time After Discharge: 0:30 (hh:mm)

**Charge**

Recharging Incr. %: 5 (%)  
Voltage Threshold: 2.40 (V/cel)  
Min. Time of Charge: 10:00 (hh:mm)  
Max. Time of Charge: 16:00 (hh:mm)  
Pause Time After Charging: 1:00 (hh:mm)

Programming modify | Send data to BLT160 | Set clock

Parameters Reading OK

Recorder Old | BLT 160 Explorer | Data Download | 7 Cycles | 93 Diagram | Close

En la siguiente tabla se describe cada uno de los campos.

La password (contraseña) solicitada para la escritura es, al menos, la de nivel usuario.

NOMBRE CAMPO	DESCRIPCIÓN
<b>Parámetros Nominales</b>	
Tensión nominal (V)	Valor nominal tensión de batería
Ah de batería (Ah)	Valor nominal capacidad de batería
Modalidad de trabajo	Modalidad de prueba (consultar el Manual Técnico)
N. Ciclos	Número ciclos de carga y descarga
ID Batería	Matrícula batería
Notas	Notas
<b>Descarga</b>	
Corriente de descarga (A)	Corriente de descarga durante la prueba
Tiempo de descarga (hh:mm)	Duración fase de descarga
Tensión de detención descarga (V/el)	Tensión en la que termina la fase de descarga
Tiempo de pausa después de descarga (hh:mm)	Tiempo de pausa al terminar la fase de descarga
<b>Carga</b>	
% Aum. Recarga (%)	Aumento de recarga
Tensión de umbral (V/el)	Tensión de batería cuando se pasa de la 1° a la 2° fase
Tiempo de carga mínimo (hh:mm)	Duración mínima de la fase de carga
Tiempo de carga máximo (hh:mm)	Duración máxima de la fase de carga
Tiempo de pausa después de descarga (hh:mm)	Tiempo de pausa al terminar la fase de carga
<b>Otros parámetros</b>	
Tiempo muestreo gráfico	Tiempo de muestreo para los gráficos de tensión y corriente memorizados
Idioma	Selección idioma

Cuando se programa la modalidad de trabajo = VCOST, hay dos parámetros que cambian de significado en todas las situaciones en las cuales se recuperan (tanto online - en línea - como offline - no en línea):

Tensión de detención descarga (V/el):

Tensión de regulación (V)	Tensión de referencia constante
---------------------------	---------------------------------

Corriente de descarga (A):

Corriente máxima de descarga (A)	Corriente de descarga límite durante la prueba
----------------------------------	--

#### 4.2.1.1 - Programación reloj

Para programar el fechador del dispositivo BLT160 es suficiente presionar el pulsador "Set clock" (Programar Reloj). La operación transfiere al BLT160 la fecha y la hora del PC (ordenador), por lo tanto es aconsejable verificar que el fechador del PC (ordenador) sea correcto.

#### 4.2.1.2 – Escritura parámetros generales

Verificar que se haya introducido la password (contraseña) por lo menos del nivel usuario, (Nivel 1)

Presionar la tecla "Re-programming" (Modificar programación).

Una vez modificados los parámetros, es necesario presionar el pulsador "Transfer data to BLT160" (Enviar datos a BLT160) a fin de transferirlos.

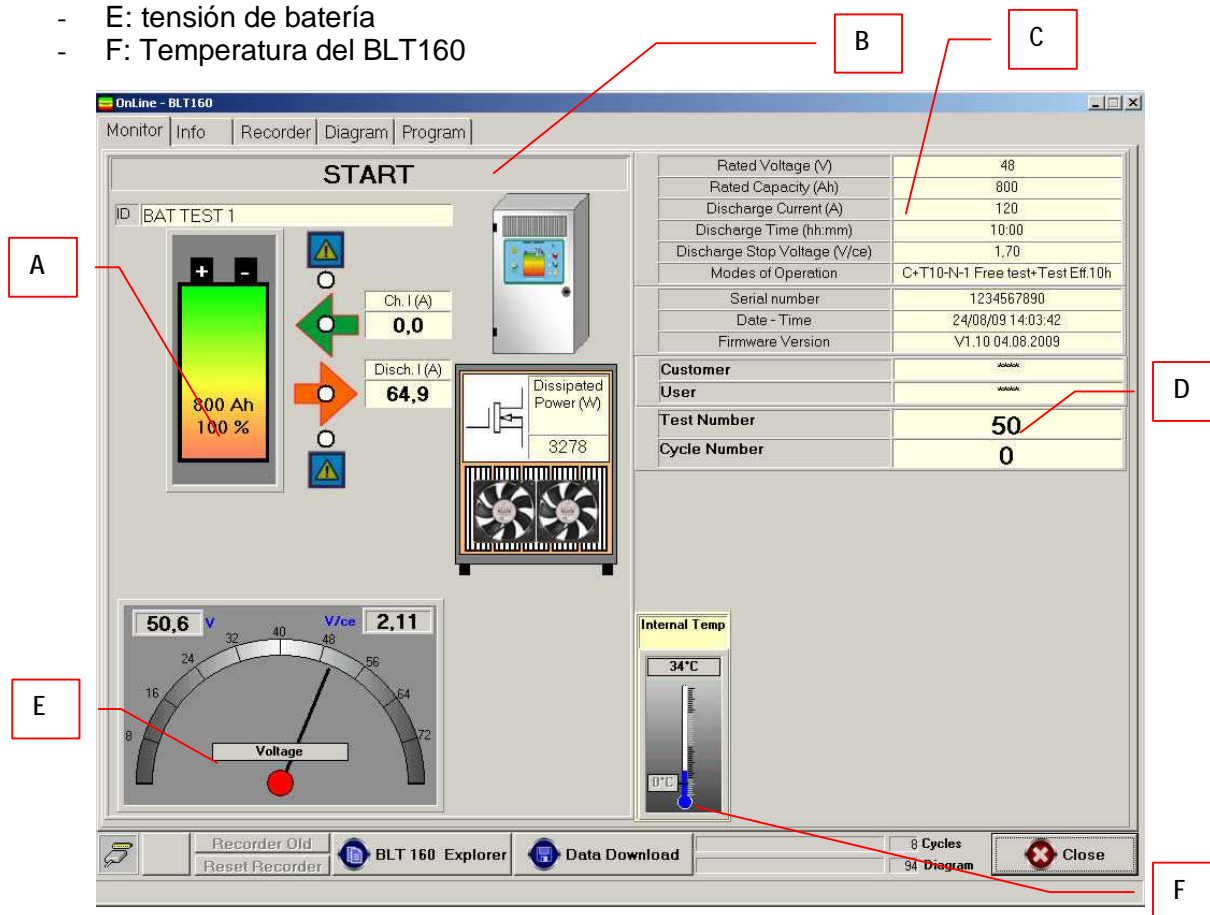
Si se presiona la tecla "Cancel" (Anular), se bloquean los campos y BLT160 volverá a leer el valor precedente.

### 4.2.2 – TAB (FICHA) Monitor

Desde TAB (FICHA) Monitor es posible acceder en tiempo real a los principales parámetros de estado y de funcionamiento de la batería.

Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: nivel capacidad en la batería
- B: Indicaciones fase de Descarga/Carga
- C: parámetros nominales programados en el dispositivo
- D: número prueba y número ciclo actual
- E: tensión de batería
- F: Temperatura del BLT160



- Ø La tecla "BLT160 Explorer" permite analizar los datos off-line (no en línea), (véase cap.5), es decir: visualizar los datos guardados en Database (Base de datos).
- Ø La tecla "Data download" (Download (Descargar) datos) permite leer los datos presentes en la memoria de BLT160 y guardarlos en Database en PC (Base de datos en ordenador) (véase § 4.2.7).
- Ø La tecla "Close" (Cerrar) retorna a la página principal y cierra la sesión online (en línea).

### 4.2.3 – TAB (FICHA) Información

Desde TAB (FICHA) Información es posible acceder en tiempo real a los parámetros de estado y de funcionamiento que se detalla en la prueba.

Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: número prueba
- B: número ciclo de la prueba
- C: parámetros nominales
- D: datos de descarga
- E: datos de carga
- F: lista anomalías activas

The screenshot shows the 'OnLine - BLT160' software window with the 'Info' tab selected. The interface includes a menu bar (Monitor, Info, Recorder, Diagram, Program) and a toolbar at the bottom. The main content area displays test parameters and data.

**Test Information:**

- Test Number: 71
- Cycle Number: 12

**Rated Parameters:**

- Rated Voltage (V): 48
- Rated Capacity (Ah): 800
- Discharge Current (A): 80
- Discharge Time (hh:mm): 0:08
- Discharge Stop Voltage (V/cv): 1.85
- Modes of Operation: CYCL-Free Cycles
- Firmware Version: Vb142 26.08.2009

**Discharge Data (28/08/09 14:19):**

- Discharge Start: 28/08/09 14:19
- Discharge Time: 0:06 (hh:mm)
- Pause Time After Discharge: 0:02 (hh:mm)
- Capacity at Cycle Start: 504 (Ah), 63.0 (%)
- Discharge Capacity: 17 (Ah), 2.1 (%)
- Capacity at Discharge End: 493 (Ah), 61.6 (%)
- Efficiency: \*\*\* (%)
- Minimum Voltage: 2.11 (V/cv)
- Maximum Temp. on Electronic Card: 35 (°C)

**Charge data (28/08/09 14:29):**

- Start Of Charging: 28/08/09 14:29
- Stages Time: 1st: 0:05, 2nd: 0:00 (hh:mm)
- Total Charging Time: 0:05 (hh:mm)
- Pause Time After Charging: 0:00 (hh:mm)
- Capacity at the Start of Charging: 493 (Ah), 61.6 (%)
- Capacity charged in 1st Phase: 0 (Ah), 0.0 (%)
- Capacity charged in 2nd Phase: 0 (Ah), 0.0 (%)
- Total Input Capacity: 0 (Ah), 0.0 (%)
- Recharging Incr. %: 1 (%)
- Capacity at End of Charging: 487 (Ah), 60.9 (%)
- Maximum Voltage: 2.12 (V/cv)
- Maximum Current: 0.0 (A)
- Current at the End of Charging: 0.0 (A)

**Active Anomalies List:**

Complete list of anomalies

**Bottom Bar:**

- Recorder Old
- Reset Recorder
- BLT 160 Explorer
- Data Download
- 11 Cycles
- 3 Diagram
- Close

- Ø La tecla de impresión envía al dispositivo de impresión predefinido los datos que se presentan en monitor.
- Ø La tecla "BLT160 Explorer" permite analizar los datos off-line (no en línea), (véase cap.5).
- Ø La tecla "data download" (Descargar datos) permite leer los datos presentes en la memoria de BLT160, (véase § 4.2.7).
- Ø La tecla "Close" (Cerrar) retorna a la página principal y cierra la sesión online (en línea).

En la tabla se describe el significado de cada uno de los campos.

NOMBRE CAMPO	DESCRIPCIÓN
Número prueba	Número prueba actual
Número ciclo	Número ciclo actual
<b>Valores programados</b>	
Notas	Notas programadas en la página de Programación
ID BAT	Matrícula batería programada en la página de Programación
Tensión nominal (V)	Valor nominal de tensión batería
Capacidad Nominal (Ah)	Valor nominal capacidad batería
Corriente de descarga (A)	Corriente de descarga de referencia
Tiempo de descarga (hh:mm)	Duración máxima de la descarga
Tensión de detención descarga (V/el)	La fase de descarga se detiene por debajo de esta tensión
Modalidad de trabajo	Modalidad con la cual se lleva a cabo la prueba (consultar el Manual Técnico de BLT)
Versión Firmware (Versión en firme)	Versión firmware (versión en firme) BLT160
<b>Datos de Descarga</b>	
Inicio Descarga	Fecha y hora de inicio descarga
Tiempo de Descarga (hh:mm)	Tiempo total de la fase de descarga
Tiempo de Pausa después de Descarga (hh:mm)	Tiempo total de pausa después de la descarga
Capacidad Inicio Ciclo (Ah)	Capacidad de batería al inicio de la descarga
Capacidad Descargada (Ah)	Capacidad descargada
Capacidad al Final Descarga (Ah)	Capacidad residual en batería al término de la fase de descarga
Eficiencia (%)	Eficiencia batería calculada (Capacidad Descargada/Capacidad Nominal*100)
Tensión Mínima (V/el)	Tensión mínima durante la fase de descarga
Temperatura interna máx (°C)	Temperatura máxima de la electrónica durante la fase de descarga
<b>Datos de Carga</b>	
Inicio Carga	Fecha y hora de inicio carga
Duración fases (1^) (hh:mm)	Tiempo total de la primera fase de carga
Duración fases (2^) (hh:mm)	Tiempo total de la segunda fase de carga
Tiempo total de la Carga (hh:mm)	Tiempo total de la fase de carga
Tiempo de Pausa después de Carga (hh:mm)	Tiempo total de pausa total durante la carga
Capacidad Inicio Carga (Ah)	Capacidad en batería al inicio de la recarga
Capacidad Cargada 1^ Fase (Ah)	Capacidad total integrada en la primera fase de carga
Capacidad Cargada 2^ Fase (Ah)	Capacidad total integrada en la segunda fase de carga
Capacidad Total Cargada (Ah)	Capacidad total integrada en las fases de carga
Aumento de Recarga (%)	Aumento en porcentaje entre la capacidad descargada y la capacidad reintegrada
Capacidad al Final de Carga (Ah)	Capacidad en batería al término de la fase de recarga
Tensión Máxima /V/el)	Tensión máxima durante la fase de recarga
Corriente Máxima (A)	Corriente de carga máxima
Corriente de Final de Carga (A)	Corriente de carga detectada un segundo antes de bloquear la recarga

#### 4.2.3.1 Elenco anomalías

Tener en cuenta el Manual Técnico de BLT160

## 4.2.5 – TAB (FICHA) Gráfico

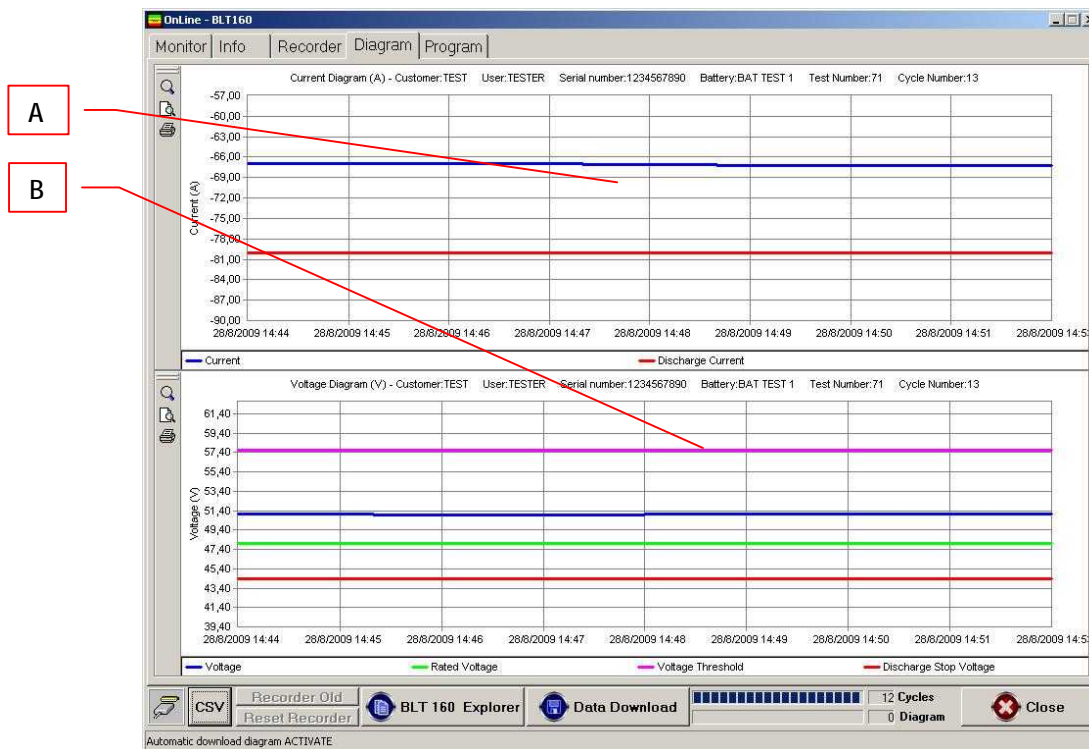
Desde TAB (FICHA) Gráfico es posible visualizar la marcha de la corriente, de la tensión y del ciclo en curso. El pc (ordenador) lee el gráfico de manera automática.

Se actualiza con cada muestreo programado en programación, con un retraso máximo de diez segundos.

La capacidad máxima del gráfico es la que permite el dispositivo conectado. Consultar el manual técnico de BLT160.

Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: gráfico corriente del ciclo seleccionado
- B: gráfico tensión del ciclo seleccionado



- Ø En cada uno de los dos gráficos hay tres teclas expresas:
  - lupa: permite seleccionar un área del gráfico que se agrandará
  - hoja blanca con lupa: visualiza la vista previa de impresión de la información visualizada
  - impresora: envía al dispositivo predefinido la impresión de la información visualizada
- Ø La tecla "CSV" permite exportar las muestras detectadas tanto de tensión como de corriente, como un file (archivo) de texto con campos delimitados (\*.csv). Se asigna un nombre predefinido, que es posible cambiar.
- Ø La tecla "BLT160 Explorer" permite analizar los datos off-line (no en línea), (véase cap.5).
- Ø La tecla "Data download" (Descargar datos) permite leer los datos presentes en la memoria de BLT160, (véase § 4.2.7).
- Ø La tecla "Close" (Cerrar) retorna a la página principal y cierra la sesión online (en línea).

#### 4.2.6 – TAB (FICHA) Recorder (grabación)

En esta ventana es posible visualizar la marcha de corrientes y de tensiones, después de que se ha entrado en la modalidad online (en línea), independientemente del número de prueba y de ciclo.

Las dimensiones detectadas son:

- Corriente de carga (+) o de descarga (-)
- Corriente de descarga nominal programada (-)
- Tensión de batería
- Tensión nominal de batería programada
- Tensión de umbral en carga programada
- Tensión de detención en descarga programada

Se lleva a cabo, en promedio, una registración cada seis segundos.

La capacidad del gráfico es de 54000 muestras, equivalente a 90 horas.

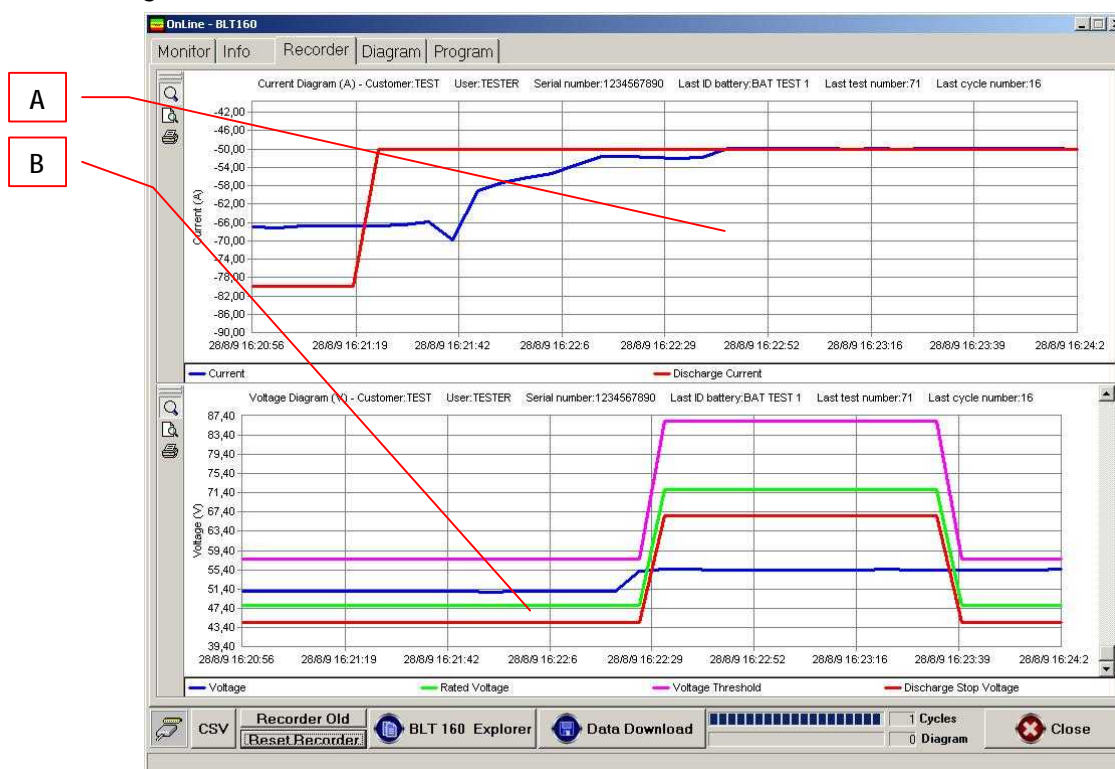
La muestra N.54001 sobrescribe la muestra N.1

En el caso que se abandone una sesión y se retome pasado algún tiempo, los nuevos datos se agregarán a aquéllos ya presentes.

Si se desea que el gráfico vuelva a iniciar desde "cero" hay que reconfigurarlo manualmente, utilizando la tecla "Reset Recorder (Restablecer Grabación)", posicionada en la parte inferior. Esta operación no borra los datos detectados anteriormente, sino que los graba en un file (archivo) con un nombre predefinido, a fin de poder consultarlos en un momento sucesivo; en este caso hay que utilizar la tecla "Recorder Old" (Grabación Antigua), o bien el menú "Archivos-Recorder Old" (Grabación Antigua), en la ventana principal, (véase § 5.5).

Es posible individualizar las siguientes secciones:

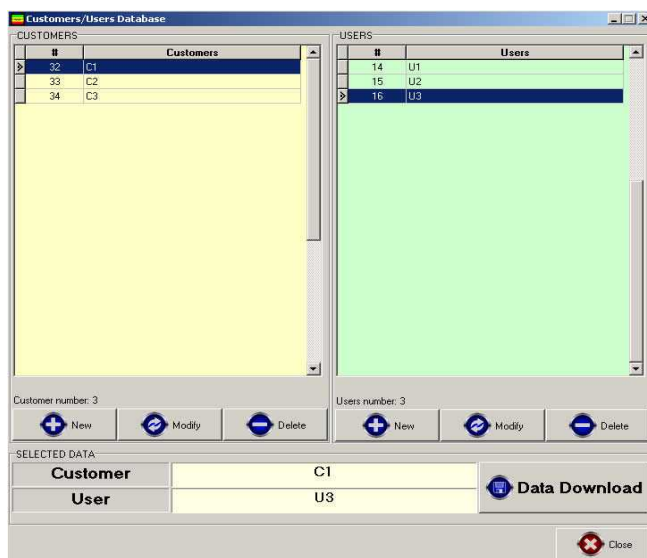
- A: gráfico de las corrientes
- B: gráfico de las tensiones



- Ø En cada uno de los dos gráficos hay tres teclas expresas:
  - lupa: permite seleccionar un área del gráfico que se agrandará
  - hoja blanca con lupa: visualiza la vista previa de impresión de la información visualizada
  - impresora: envía al dispositivo predefinido la impresión de la información visualizada
- Ø La tecla "CVS" permite exportar las muestras detectadas tanto de tensión como de corriente, como si fueran un file (archivo) de texto con campos delimitados (\*.csv). Se asigna un nombre predefinido, que es posible cambiar a gusto.
- Ø La tecla "Recorder Old" (Grabación Antiguo) permite volver a leer los datos memorizados en files (archivos) expresos, (véase § 5.5).
- Ø La tecla "Reset Recorder (Restablecer Grabación)" inicia la grabación de una nueva recorder (grabación) y memoriza en un file (archivo) expreso la información grabada.
- Ø La tecla "BLT160 Explorer" permite analizar los datos off-line (no en línea), (véase § 5.1).
- Ø La tecla "Data download" (Descargar datos) permite leer los datos presentes en la memoria de BLT160, (véase § 4.2.7).
- Ø La tecla "Close" (Cerrar) retorna a la página principal y cierra la sesión online (en línea).

#### 4.2.7 – Download (Descargar)

Si se presiona la tecla "DOWNLOAD" (DESCARGAR DATOS), se presenta la ventana de selección del CLIENTE donde se realiza la prueba, y del OPERADOR que la ha llevado a cabo. Los campos solicitados son obligatorios, ya que servirán para la búsqueda de los datos históricos. Después de la selección hay que verificar los campos seleccionados y presionar la tecla "Data download" (Descargar datos).

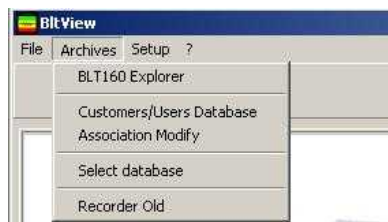


En el caso que se lean e se historien datos cuya asociación no es exacta, es posible efectuar la corrección con el instrumento disponible offline (no en línea) de "modificación asociaciones", (véase §5.3).

- Ø La tecla "New" (Nuevo) permite introducir un nuevo cliente / operador.
- Ø La tecla "Modify" (Modificar) permite cambiar el nombre de un cliente / operador, (si aún no se ha utilizado en database - base de datos).
- Ø La tecla "Cancel" (Eliminar) permite extraer un nombre de cliente / operador, (si aún no se ha utilizado en el database - base de datos).
- Ø La tecla "Close" (Cerrar) lleva a la página online (en línea).

## 5 – Consulta datos OLD (ANTIGUOS)

Después de haber memorizado los datos de trabajo, es posible consultarlos off-line (no en línea). Con el menú "Archive" (Archivos) es posible activar las funciones de consulta y gestión.



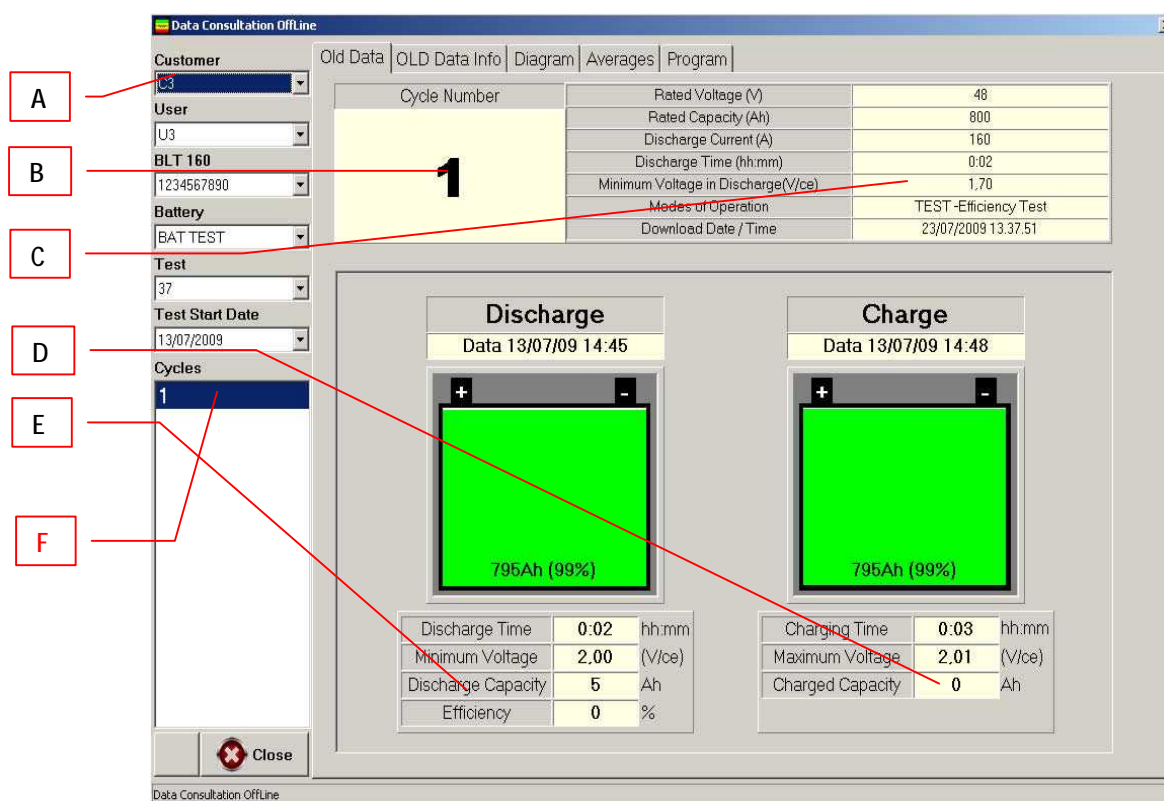
- Consulta
- Modificación registro clientes y operadores
- Modificación asociaciones
- Lectura de datos relativos a los ciclos de prueba guardados en otros files (archivos)
- Lectura de datos relativos a los diagramas "recorder" (grabación) historiados.

### 5.1 – BLT160 Explorer

En el menú "Archive" (Archivos) o con la tecla expresa en la página principal o en las páginas online (en línea), seleccionar "BLT 160 Explorer" a fin de acceder a la consulta de los datos historiados.

#### 5.1.1 – TAB (FICHA) Datos OLD (ANTIGUOS)

La ventana "Data old" (Datos Antiguos) visualiza los principales datos del ciclo de trabajo seleccionado.



Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: selección datos: Cliente, Operador, Matrícula BLT 160, Identificador Batería, Número de Prueba, Fecha de inicio de la Prueba
- B: Número ciclo seleccionado
- C: datos de placa de identificación
- D: datos de carga
- E: datos de descarga
- F: instrumentos de selección ciclo

La fase de descarga es visible:

- cuando la fase de descarga del ciclo ha iniciado (fecha de inicio descarga registrada correctamente)
- cuando el parámetro N CICLOS es igual a 0
- cuando el parámetro N CICLOS es superior a 0 y el ciclo seleccionado es superior a 0.

La fase de carga es visible:

- cuando la fase de carga del ciclo ha iniciado (fecha de inicio carga registrada correctamente)
- cuando el parámetro N CICLOS es superior a 0

### 5.1.2 – TAB (FICHA) Info OLD (ANTIGUA)

La ventana Info Old (Antigua) visualiza los detalles de los datos del ciclo de trabajo seleccionado.

**Data Consultation OffLine**

Customer: PBM  
User: ANDREA  
BLT 160: 0140748-2008L  
Battery: test fw b138  
Test: 48  
Test Start Date: 03/08/2009

**Cycles**

Cycle	Test Number	Rated Voltage (V)	Rated Capacity (Ah)	Discharge Current (A)	Discharge Time (hh:mm)	Minimum Voltage in Discharge (V/cel)	Modes of Operation	Download Date / Time
4	48	48	800	160	5:00	1.70	TEST5-Efficiency test in 5h	25/08/2009 15.15.11

Notes: sw 2.0 A

**Discharge Data**

Discharge Start	Discharge Time	Pause Time After Discharge
07/08/09 04:15	2:53 (hh:mm)	0:30 (hh:mm)

**Charge data**

Start Of Charging	Stages Time	Total Charging Time	Pause Time After Charging
07/08/09 07:41	1st: 10:09, 2nd: 0:00 (hh:mm)	10:09 (hh:mm)	0:00 (hh:mm)

**Capacity at Cycle Start**

Discharge Capacity	Capacity at Discharge End	Efficiency
770 (Ah), 96.3 (%)	461 (Ah), 57.6 (%)	57 (%)

**Capacity at the Start of Charging**

Capacity at the Start of Charging	Capacity charged in 1st Phase	Capacity charged in 2nd Phase	Total Input Capacity	Recharging Incr. %	Capacity at End of Charging
0 (Ah), 0.0 (%)	757 (Ah), 94.6 (%)	0 (Ah), 0.0 (%)	757 (Ah), 94.6 (%)	3 (%)	734 (Ah), 91.8 (%)

**Maximum Voltage**: 2.32 (V/cel)  
**Maximum Current**: 102.2 (A)  
**Current at the End of Charging**: 0.0 (A)

**Active Anomalies List**

- 28-STOP.V. IN DISCH
- 33-BATT CHARGER FUSE
- 35-TIMEOUT IN CHARG

Complete list of anomalies

Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: selección datos: Cliente, Operador, Matrícula BLT 160, Identificador Batería, Número de Prueba, Fecha de inicio de la Prueba
- B: Número ciclo seleccionado
- C: datos de placa de identificación
- D: datos resumen de carga
- E: datos resumen de descarga
- F: lista anomalías detectadas
- G: instrumentos de selección ciclo

La fase de descarga es visible:

- a) cuando la fase de descarga del ciclo ha iniciado (fecha de inicio descarga registrada correctamente)
- b) cuando el parámetro N CICLOS es igual a 0
- c) cuando el parámetro N CICLOS es superior a 0 y el ciclo seleccionado es superior a 0.

La fase de carga es visible:

- a) cuando la fase de carga del ciclo ha iniciado (fecha de inicio carga registrada correctamente)
- b) cuando el parámetro N CICLOS es superior a 0

Ø La tecla de impresión envía al dispositivo predefinido los datos presentados

Ø La tecla "Close" (Cerrar) cierra la sesión offline (no en línea).

### 5.1.3 – TAB (FICHA) Gráfico OLD (ANTIGUO)

En TAB (FICHA) Gráfico es posible visualizar la marcha de la corriente y de la tensión, del ciclo seleccionado.

La capacidad máxima del gráfico es la que permite el dispositivo conectado. Consultar el manual técnico de BLT160.

Es posible detectar el tiempo de muestreo datos consultando el campo "Graph sampling time" (Tiempo Muestreo Gráfico) de tab (ficha) "Programming" (programación), (no se puede variar durante el ciclo).

Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: gráfico tensión del ciclo seleccionado
- B: gráfico corriente del ciclo seleccionado
- C: instrumentos de selección ciclo



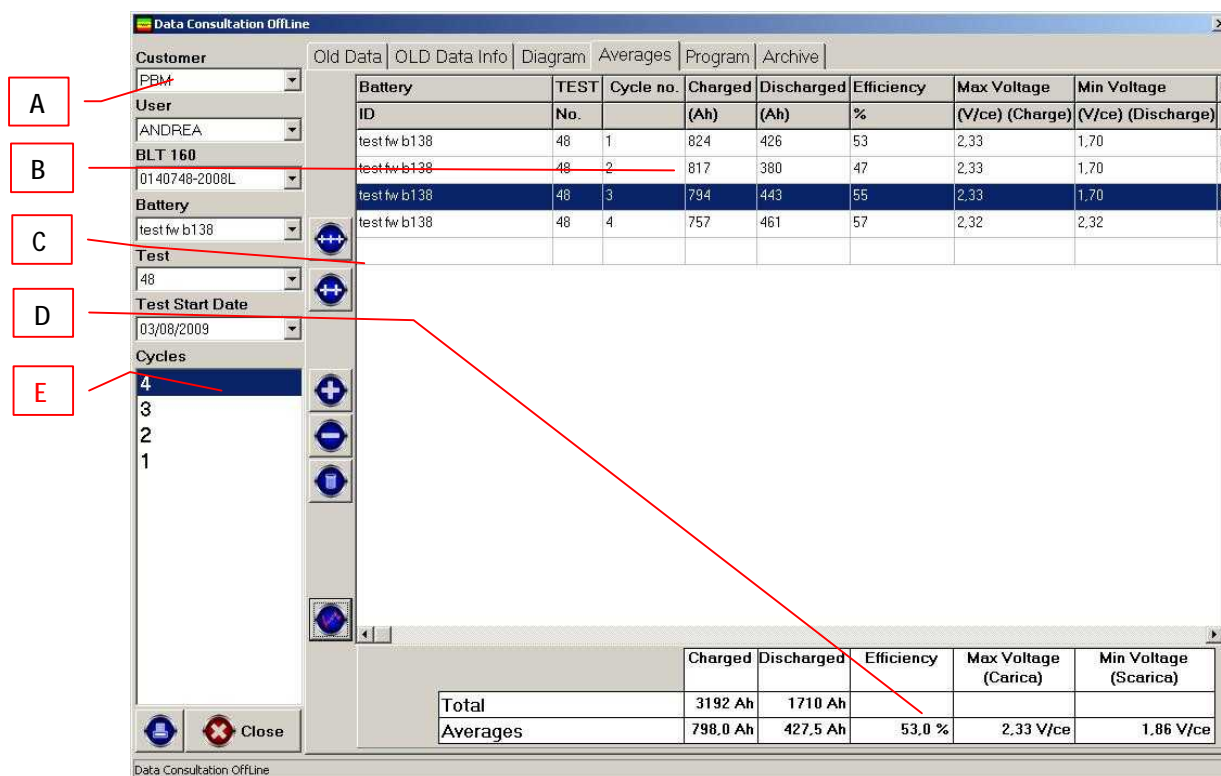
Ø La tecla "CSV"

como un file (CSV) predefinido, que es posible cambiar a gusto.

Ø La tecla "Close" (Cerrar) cierra la sesión offline (no en línea).

### 5.1.4 – TAB (FICHAS) Promedios

En esta sección es posible analizar la marcha de la eficiencia, de la tensión máxima y mínima de una batería en base a los ciclos seleccionados.



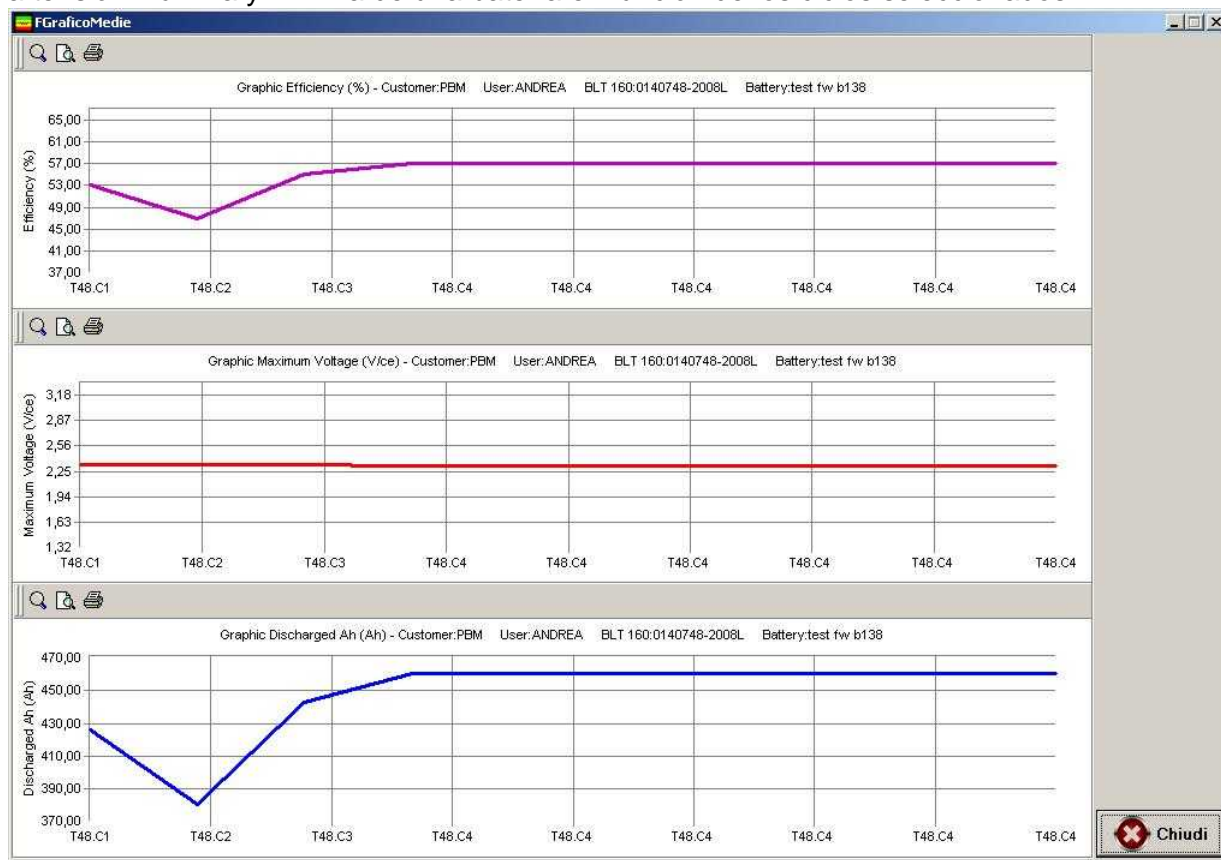
Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: selección datos: Cliente, Operador, Matrícula BLT 160, Identificador Batería, Número de Prueba, Fecha de inicio de la Prueba
- B: Tabla de los datos de referencia de los ciclos seleccionados
- C: pulsadores para selección ciclos a analizar
- D: datos promedio relativos a los ciclos seleccionados
- E: instrumentos de selección ciclo

- Ø La tecla "+++" selecciona todos los ciclos de una batería
- Ø La tecla "++" selecciona todos los ciclos de una prueba
- Ø La tecla "+" selecciona un ciclo
- Ø La tecla "-" deselecta un ciclo
- Ø La tecla "papelera de reciclaje" deselecta todo
- Ø La tecla "gráfico" presenta los datos seleccionados en forma gráfica. Véase §5.1.4.1
- Ø La tecla de impresión envía al dispositivo predefinido los datos presentados
- Ø La tecla "Close" (Cerrar) cierra la sesión offline (no en línea).

### 5.1.4.1 – TAB (FICHAS) Promedios – gráfico

En TAB (FICHA) Promedios, con la tecla "gráfico", es posible visualizar la marcha de la eficiencia, de la tensión máxima y mínima de una batería en función de los ciclos seleccionados.



- Ø En cada uno de los dos gráficos hay tres teclas expresas:
  - lupa: permite seleccionar un área del gráfico que se agrandará
  - hoja blanca con lupa: visualiza la vista previa de impresión de la información visualizada
  - impresora: envía al dispositivo predefinido la impresión de la información visualizada
- Ø La tecla "Close" (Cerrar) retorna a TAB (FICHA) Promedios.

### 5.1.5 – TAB (FICHA) Programación

Desde TAB (FICHA) Programación es posible acceder a los parámetros de programación relativos al ciclo seleccionado.

Para conocer el significado de los campos, tener en cuenta §4.2.1 de la programación online (en línea)

The screenshot displays the 'Data Consultation OffLine' application window. The 'Program' tab is selected, showing various configuration parameters for a battery test cycle. On the left, a sidebar lists customer, user, battery, and test information, along with a list of cycles (1, 2, 3, 4) where cycle 4 is currently selected. The main area is divided into 'Nominal Parameters' and 'Other Parameters' sections. 'Nominal Parameters' includes fields for Rated Voltage (48V), Battery Ah (800Ah), Modes of Operation (TEST5-Efficiency test in 5h), Number of cycles (6), Battery ID (test fw b138), and Notes (sw 2.0 A). 'Other Parameters' includes Diagram Sampling Time (1 Min) and Language (ITA). Below these, 'Discharge' and 'Charge' sections provide detailed timing and voltage settings. The 'Discharge' section includes Discharge Current (160A), Discharge Time (5:00), Discharge Stop Voltage (1.70V/cell), and Pause Time After Discharge (0:30). The 'Charge' section includes Recharging Increment (3%), Voltage Threshold (2.40V/cell), Minimum and Maximum Time of Charge (10:00 and 16:00 respectively), and Pause Time After Charging (1:00). At the bottom left, there are icons for printing and a 'Close' button.

Parameter	Value	Unit
Rated Voltage	48	(Volts)
Battery Ah	800	(Ah)
Modes of Operation	TEST5-Efficiency test in 5h	
Number of cycles	6	
Battery ID	test fw b138	
Notes	sw 2.0 A	
Diagram Sampling Time	1	(Min)
Language	ITA	
Discharge Current	160	(A)
Discharge Time	5:00	(hh:mm)
Discharge Stop Voltage	1.70	(V/cell)
Pause Time After Discharge	0:30	(hh:mm)
Recharging Incr. %	3	(%)
Voltage Threshold	2.40	(V/cell)
Min. Time of Charge	10:00	(hh:mm)
Max. Time of Charge	16:00	(hh:mm)
Pause Time After Charging	1:00	(hh:mm)

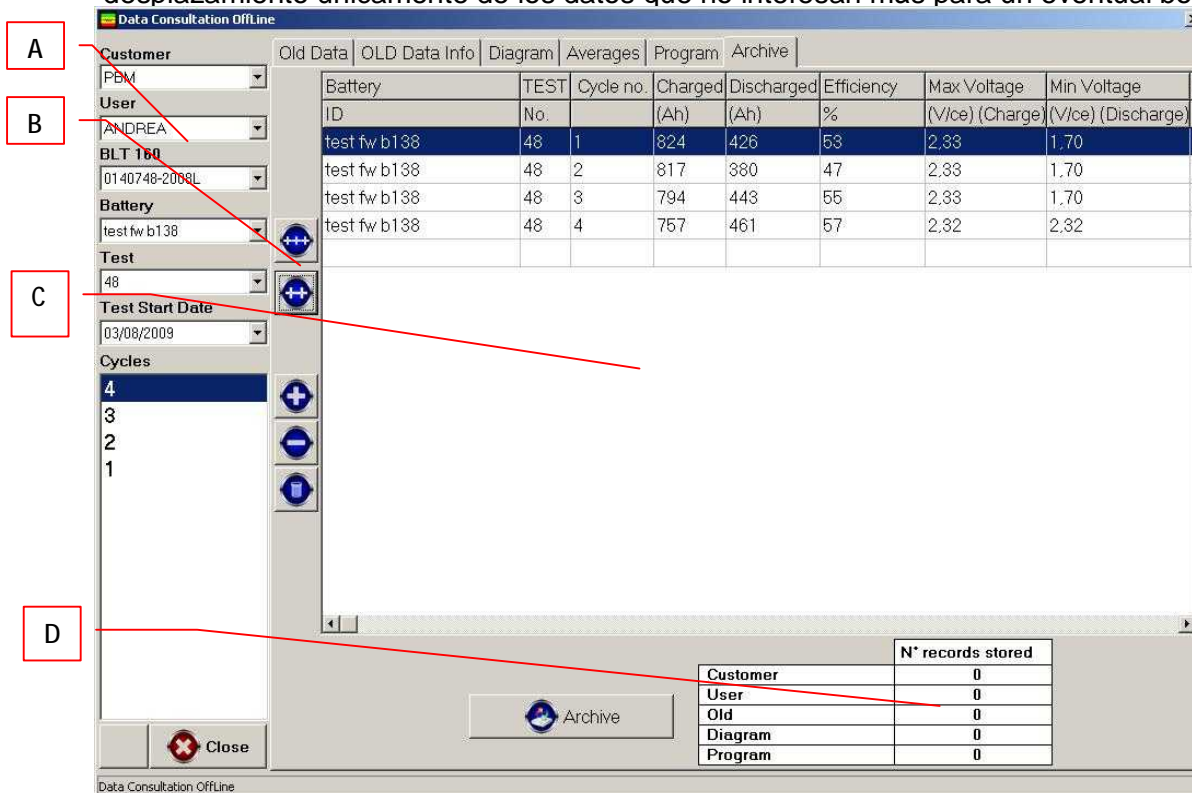
- Ø La tecla de impresión envía al dispositivo predefinido los datos presentados
- Ø La tecla "Close" (Cerrar) cierra la sesión offline (no en línea).

### 5.1.6 – TAB (FICHA) Archivar

En esta sección es posible archivar los datos presentes en database (base de datos) de referencia en otras posiciones.

Ello puede resultar útil por los siguientes motivos principales:

- reducción de las dimensiones de database (base de datos) de referencia, para acelerar las operaciones que están conectadas con la misma,
- copia de seguridad únicamente de los datos que se utilizan para análisis de terceros,
- desplazamiento únicamente de los datos que no interesan más para un eventual borrado



Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: selección datos
- B: pulsadores para selección ciclos a archivar
- C: tabla de los datos seleccionados para la archivación
- D: número de elementos archivados

Ø La tecla "+++" selecciona todos los ciclos de una batería

Ø La tecla "++" selecciona todos los ciclos de una prueba

Ø La tecla "+" selecciona un ciclo

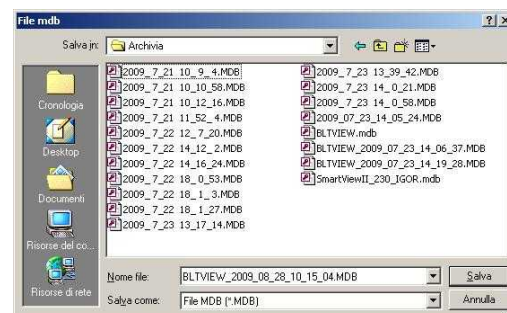
Ø La tecla "-" deselecta un ciclo

Ø La tecla "papelera de reciclaje" deselecta todo

Ø La tecla "Archive" (Archivar) abre una ventana para la elección del nombre del file (archivo) donde se archivarán los datos seleccionados.

Para facilitar la elección, hay una posición predefinida y un nombre en base a la fecha de la operación.

Ø La tecla "Close" (Cerrar) cierra la sesión offline (no en línea).



## 5.2 – Registro Clientes/Operadores

Desde el menú "Archive" (Archivos), o con la tecla expresa, seleccionar "Registro Clientes/Operadores", a fin de acceder a los registros de los Clientes y de los Operadores a los cuales asociar los datos que BLT160 ha memorizado.

**CUSTOMERS**

#	Customers
32	C1
33	C2
34	C3

Customer number: 3

+ New    ↻ Modify    - Delete

**USERS**

#	Users
14	U1
15	U2
16	U3

Users number: 3

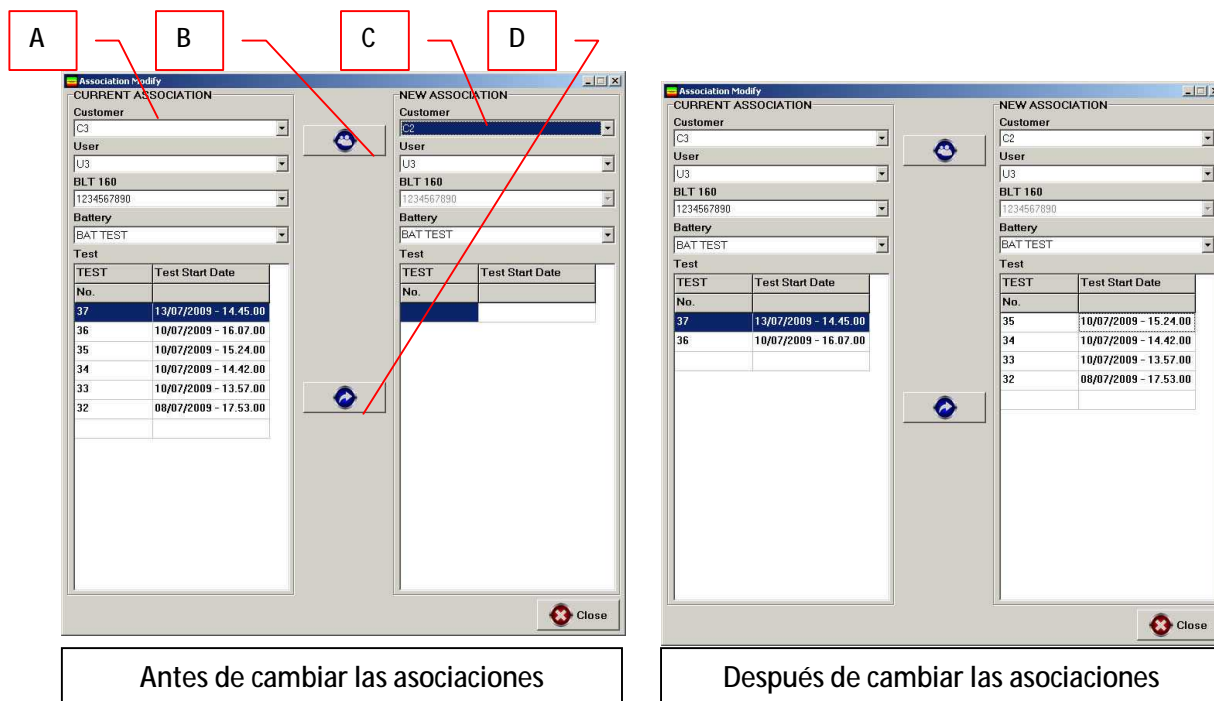
+ New    ↻ Modify    - Delete

Close

- Ø La tecla "New" (Nuevo) permite introducir un nuevo cliente / operador.
- Ø La tecla "Modify" (Modificar) permite cambiar el nombre de un cliente / operador, (si aún no se ha utilizado en database - base de datos).
- Ø La tecla "Delete" (Eliminar) permite extraer un nombre de cliente / operador, (si aún no se ha utilizado en el database - base de datos).
- Ø La tecla "Close" (Cerrar) retorna a la página principal.

### 5.3 – Modificar asociaciones

Con el menú "Archive" (Archivos), o con la tecla expresa, seleccionar "Associations modify" (Modificar Asociaciones) a fin de acceder a la sección de modificación asociaciones de los datos que BLT160 ha descargado.



Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: menú de selección de las pruebas en las asociaciones actuales
- B: tecla de selección programación registro Clientes/Operadores, (véase §5.2)
- C: menú de selección de la nueva asociación
- D: tecla de ejecución de las asociaciones como seleccionadas

#### PROCEDIMIENTO PARA LA MODIFICACIÓN:

- En la sección "CURRENT ASSOCIATIONS" (ASOCIACIONES ACTUALES) seleccionar las PRUEBAS donde se modificarán las asociaciones. Es posible seleccionar una PRUEBA por vez, o bien llevar a cabo la multiselección; para ello mantener presionada la tecla SHIFT (MAYÚSCULA)
- En la sección "NEW ASSOCIATIONS" (ASOCIACIONES NUEVAS), seleccionar y/o introducir las nuevas asociaciones a las cuales se asociarán las PRUEBAS
- Presionar la tecla "MODIFY ASSOCIATIONS" (MODIFICAR ASOCIACIONES)
- En la sección "NEW ASSOCIATIONS" (NUEVAS ASOCIACIONES) se visualizarán las PRUEBAS desplazadas

## 5.4 –Seleccionar database (base de datos)

Con el menú "Archive" (Archivos), o bien con la tecla expresa, seleccionar "Seleccionar database (base de datos)", a fin de acceder a database (bases de datos) historiado.



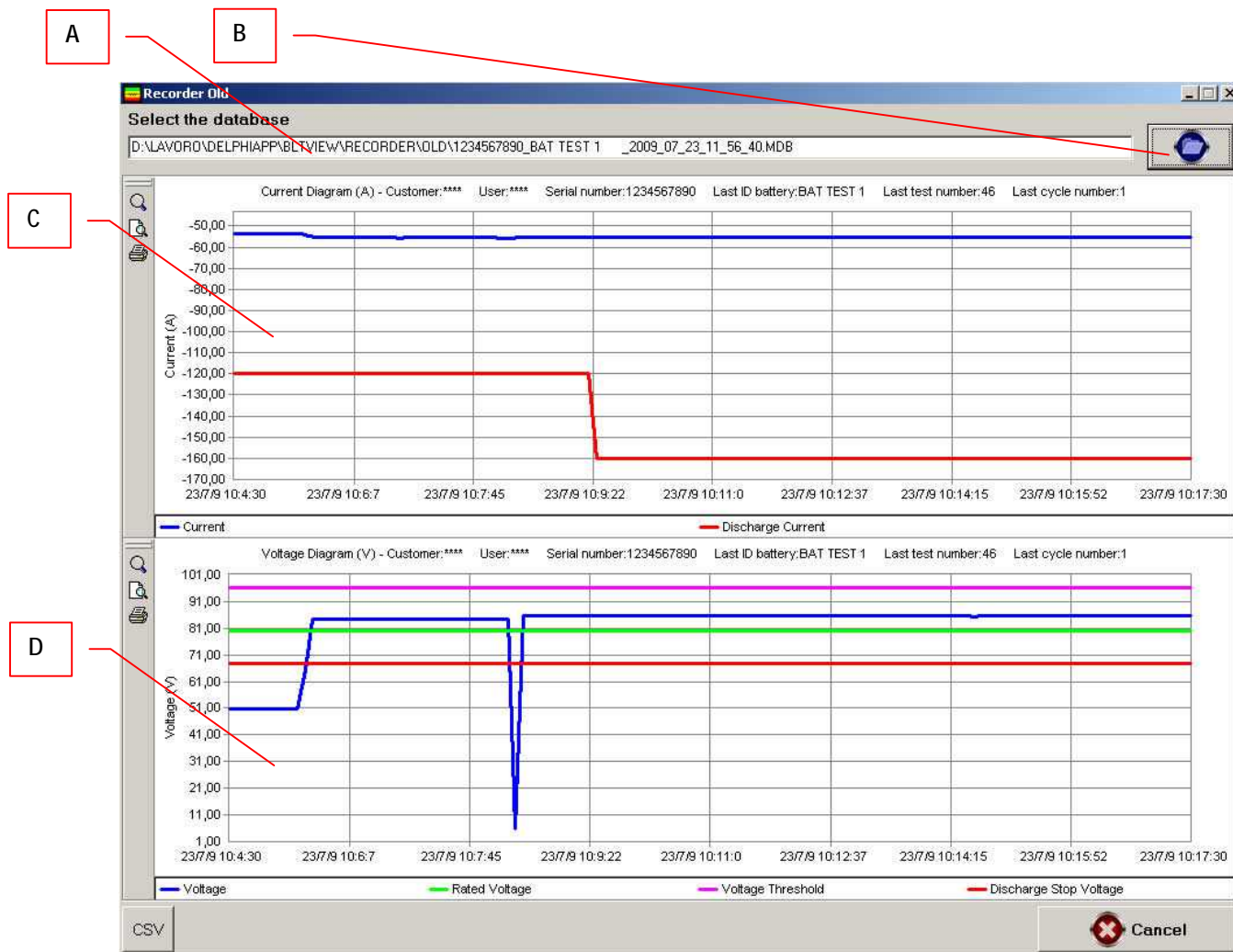
- A: recorrido database (base de datos) seleccionado
- B: tecla para seleccionar database (base de datos) historiado
- C: carga previa database default (base de datos predeterminada)

Después de la selección de database (base de datos) historiada, sólo las funciones de exploración offline (no en línea) están habilitadas, hasta que se restablezca el database di default (base de datos predeterminada).



## 5.5 – Recorder OLD (Grabación ANTIGUA)

Con el menú "Archive" (Archivos) seleccionar "Recorder OLD (Grabación ANTIGUA)", para acceder a database (bases de datos) de recorder (grabaciones) historiadas.



Es posible individualizar las siguientes secciones:

- A: recorrido database (base de datos) seleccionado
- B: tecla para volver a seleccionar "recorder" (grabación) historiada
- C: gráfico de las corrientes (carga/descarga detectada, descarga programada)
- D: gráfico de las tensiones (detectada, nominal programada, umbral gas programado, umbral de detención programado)

## ANEXO A

### Utilización del programa DFU

El programa **DFU** sirve para llevar a cabo la actualización de firmware (programación en firme) de BLT160.

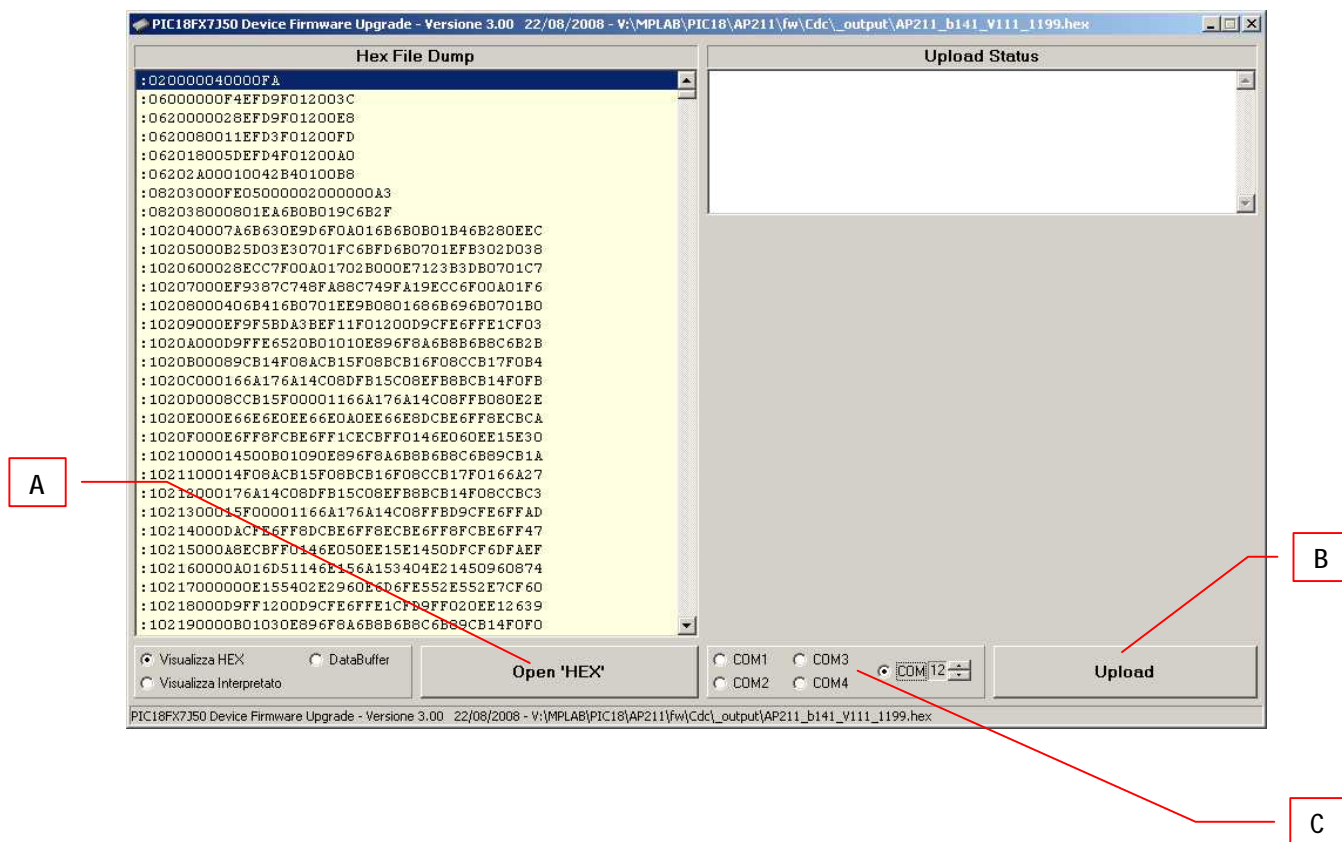
Para llevar a cabo la actualización hay que disponer de una copia del file (archivo) de actualización (.hex) en el PC (ordenador).

- Conectar BLT160 con el PC (ordenador), utilizando el cable de conexión serial.
- Lanzar el programa *DFU*
- Seleccionar el puerto serial asociado a BLT160. En el caso de conexión con línea USB, individualizar el número del puerto que Windows ha asignado: *Panel de control de Windows -> Administración periféricas -> Puertos (COM y LPT)*
- Presionar el pulsador "Open (Abrir) 'HEX'" y seleccionar el file (archivo) de actualización
- Apagar BLT160 y desconectar el cable USB
- Conectar el cable USB con BLT160, manteniendo presionada la tecla START/STOP (INICIO/DETENCIÓN) de BLT160
- Después de 2 seg., liberar el pulsador START/STOP (INICIO/DETENCIÓN)
- Desde el software DFU presionar el pulsador "Upload (Cargar)" dentro de 8 segundos para llevar a cabo la actualización. La barra de avance indica el estado de la actualización.

Cuando finaliza la actualización, el dispositivo BLT160 vuelve a poner en funcionamiento de manera automática las propias funciones.

En la figura se evidencian las siguientes partes:



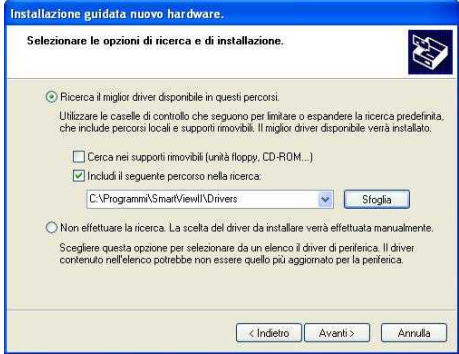
- A: pulsador "Open (Abrir) 'HEX'"
- B: Pulsador Upload (Cargar)/Interrumpir
- C: selección puerto serial



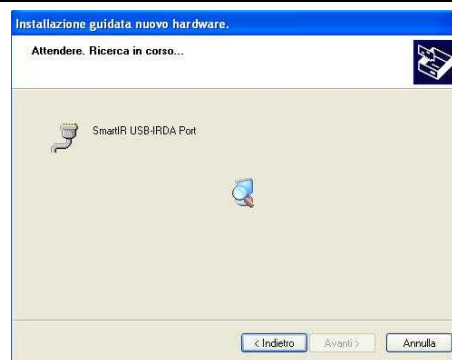
## ANEXO B

### Instalación driver (controlador) USB

#### B1 - Instalación del DRIVER (CONTROLADOR) comunicación USB en Windows XP

<p>1) Introducir el cable USB en el puerto USB del ordenador en el BLT160. Se detectará el nuevo hardware</p>	
<p>2) Seguir los pasos de la instalación guiada de Windows, seleccionando: <b><u>“Installa da un elenco o percorso specifico (per utenti esperti)</u></b> <b><u>(Instalar desde una lista o recorrido específico (para usuarios expertos))</u></b></p> <p>Presionar "Avanti" (<i>Continuar</i>)</p>	
<p>3) Seleccionar: <b><u>“ Ricerca il miglior driver disponibile in questi percorsi”</u></b> <b><u>(Buscar el mejor driver (controlador) disponible en estos recorridos)</u></b></p> <p>Poner el visto en: <b><i>“Includi i seguenti percorsi nella ricerca”</i></b> <b><i>(Incluir el siguiente recorrido en la búsqueda)</i></b></p> <p>Presionar la tecla <b><i>“Sfogliala”</i></b> (<i>Examinar</i>) y seleccionar el recorrido en el cual se encuentra el driver (controlador).</p> <p><b><i>“C:\Programas\BLTView\Drivers (Controladores)”</i></b> (recorrido creado durante la instalación de BLTView).</p> <p>Presionar "Avanti" (<i>Continuar</i>)</p>	

4) Esperar la puesta en funcionamiento de la instalación



5) Presionar la tecla "Continuar"



6) Esperar el final de la instalación

Presionar la tecla "Fine" (Fin)



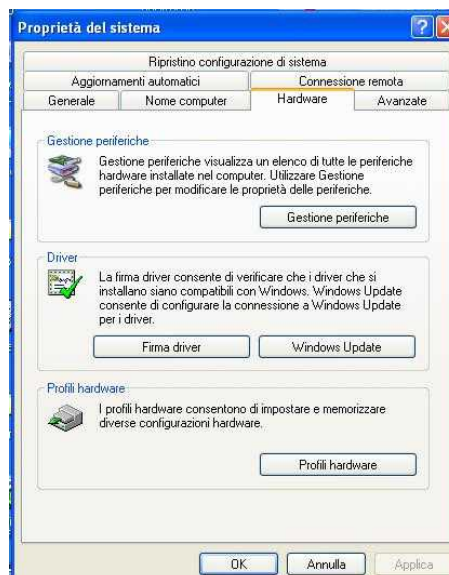
7) Presionar con la tecla derecha el icono "Risorse del computer" (Recursos Del Ordenador)

Presionar en el menú "Proprietà" (Propiedades)



## 8) Desplazarse en la página "Hardware"

Presionar "Gestione periferiche" (Administración periféricas)

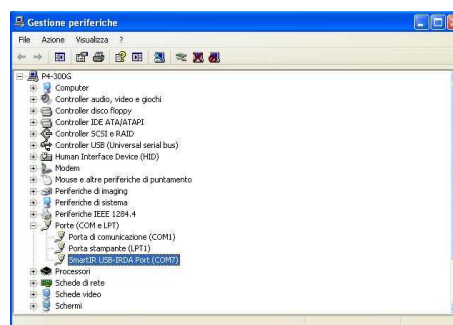


## 9) En la lista abrir "Porte" (Puertos (LPT y COM))

Verificar que el puerto *Smart/R USB-IRDA* esté instalado correctamente.

Se indica el número de puerto. En el caso en la figura, el número de puerto es COM7

Cerrar todas las ventanas



## 10) Abrir BLTView


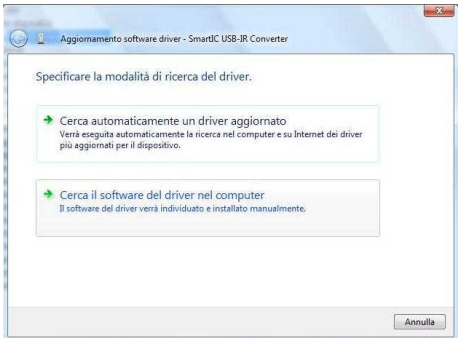

En el menú principal, elegir "Impostazione" (Configuración) y luego "Porta seriale" (Puerto Serial)

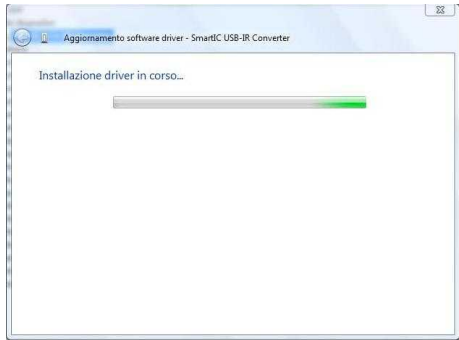

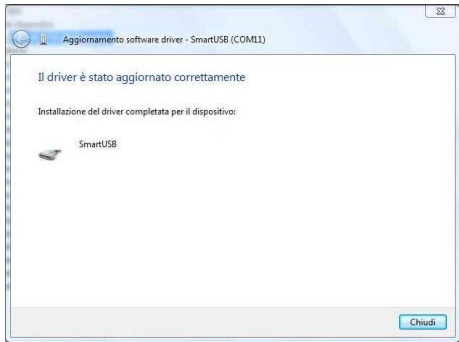



## 11) Seleccionar el puerto serial que se desea y presionar la tecla "OK"



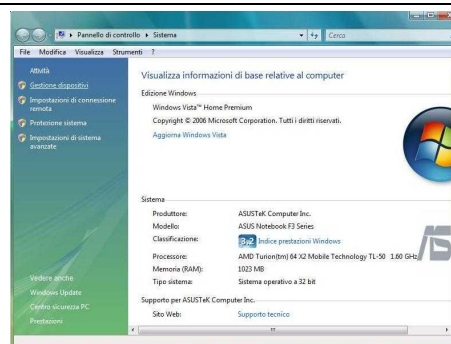
**B2 - Instalación del DRIVER (CONTROLADOR) de comunicación USB en Windows VISTA**

1) Introducir el cable USB en el puerto USB del ordenador. Se detectará el nuevo hardware	
2) Seguir los pasos de instalación guiada de Windows, seleccionando: <b><u>“Individuare e installare il driver (scelta consigliata)”</u></b> <b><u>(Individualizar e instalar el driver (controlador) (elección aconsejada))</u></b>	
3) Presionar: <b><u>“Cerca il software del driver nel computer”</u></b> <b><u>(Buscar el software del driver (controlador) en el ordenador)</u></b>	
4) Presionar la tecla <i>“Sfoglia” (Examinar)</i> y seleccionar el recorrido donde se encuentra el driver (controlador)  “C:\Programas\BLTView\Drivers (Controladores)” (recorrido creado durante la instalación de BLTView). Poner el visto en: <b><u>“Includi sottocartelle”</u></b> <b><u>(Incluir subcarpetas)</u></b>  Presionar <i>“Avanti” (Continuar)</i>	

<p>5) Esperar la puesta en funcionamiento de la instalación</p>	
<p>6) Presionar <i>"Installe il software del driver"</i> (<i>Instalar software del driver (controlador)</i>)</p>	
<p>7) Esperar el final de la instalación</p> <p>Presionar <i>"Chiudi"</i> (Cerrar)</p>	
<p>8) Presionar con la tecla derecha el icono "Risorse del computer" (<i>Recursos Del Ordenador</i>)</p> <p>Presionar en el menú <i>"Proprietà"</i> (<i>Propiedades</i>)</p>	

9) Presionar *"Gestione dispositivi"*  
(*Administración dispositivos*)

Presionar *"Gestione periferiche"*  
(*Administración periféricas*)



10) En la lista abrir *"Porte (LPT e COM)"*  
(*Puertos (LPT y COM)*)

Verificar que el puerto *SmartUSB* esté instalado correctamente

Se indica el número del puerto. En el caso en la figura, el número de puerto es COM11

Cerrar todas las ventanas



11) Abrir BLTView

En el menú principal, elegir *"Impostazioni"*  
(*Configuración*) y luego *"Porta seriale"* (*Puerto Serial*)

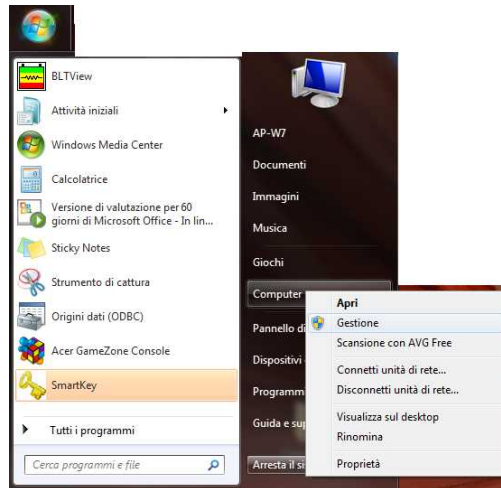


12) Seleccionar el puerto serial que se desea y presionar *"OK"*

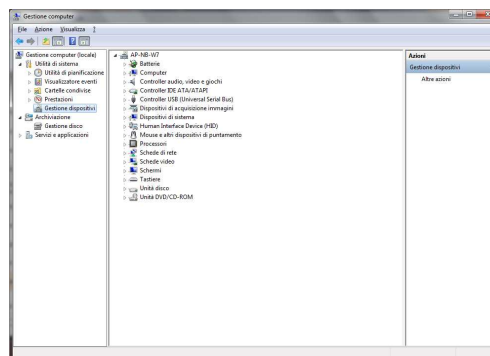


## B3 - Instalación del DRIVER (CONTROLADOR) de comunicación USB en Windows 7

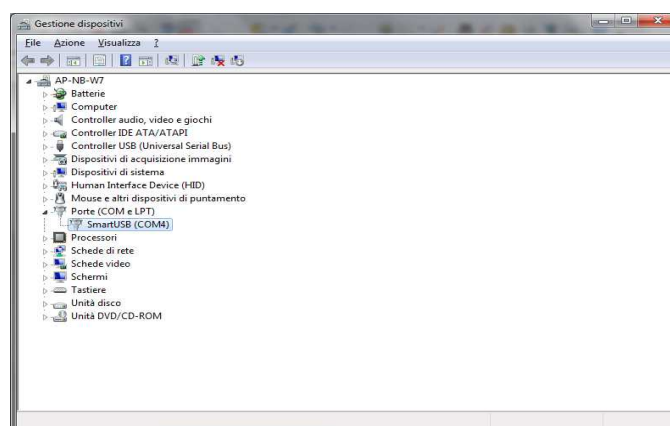
Abra la administración de los dispositivos con "Inicio → Mi PC → clic derecho del ratón → Administración"



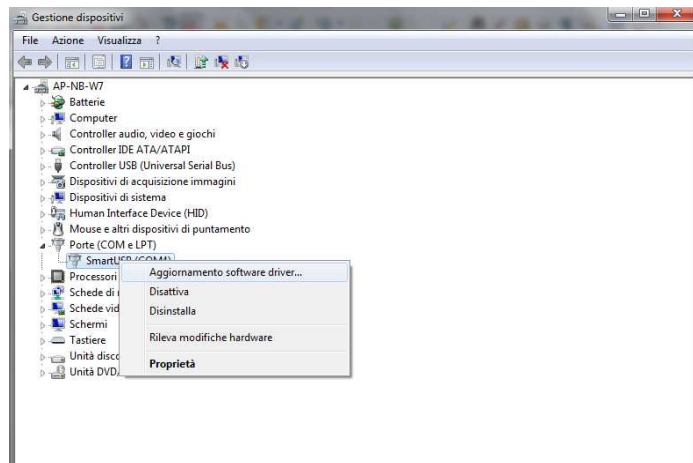
Selezione "Amministrazione di dispositivi"



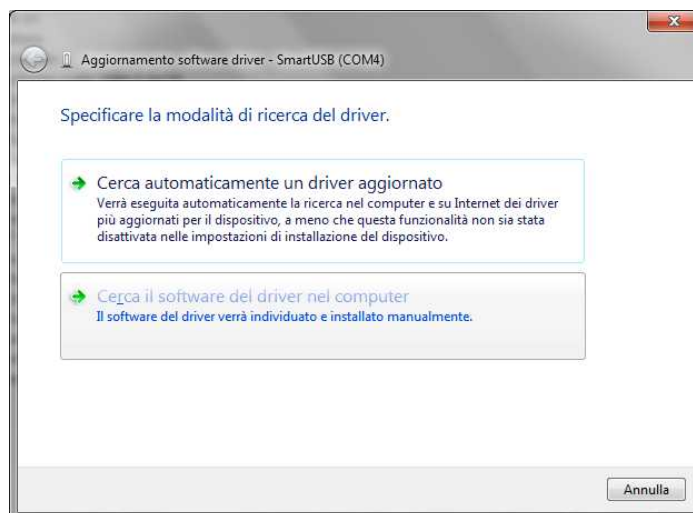
Selezione "Puertos (COM & LPT) → SmartUSB (Comxx)"



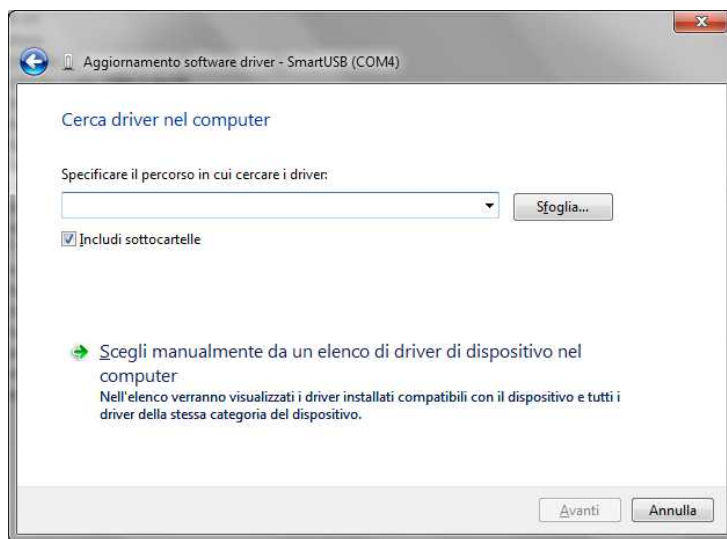
Seleziona "(botón derecho del ratón → Actualización del software driver"



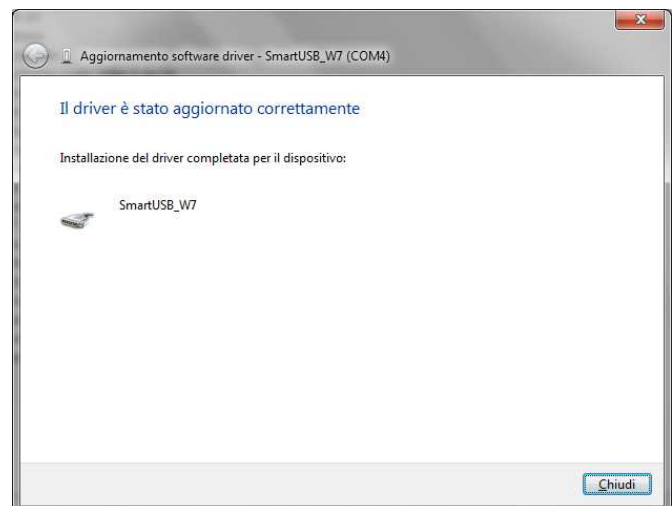
Seleziona la búsqueda del driver en modo manual:



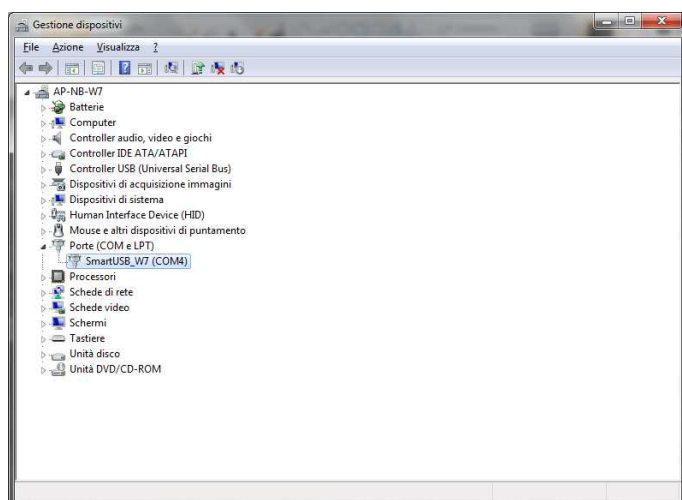
Selezione mediante "Buscar", el lugar donde se memorizó con anterioridad el archivo del driver  
(Ej.:\\...\...\Driver\Win7)



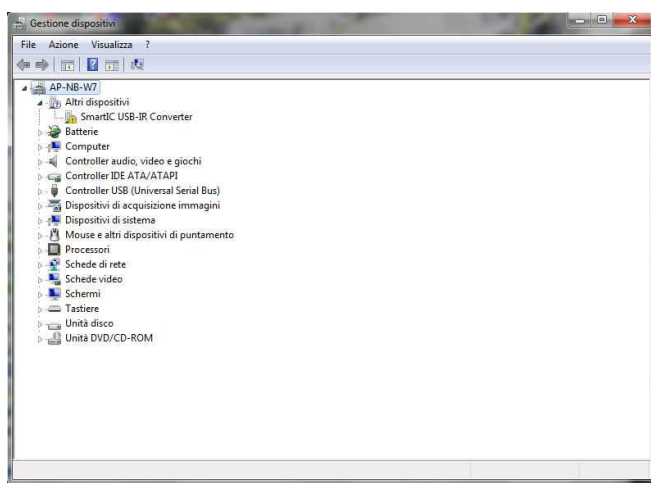
Permitale al sistema que instale el software seleccionado.



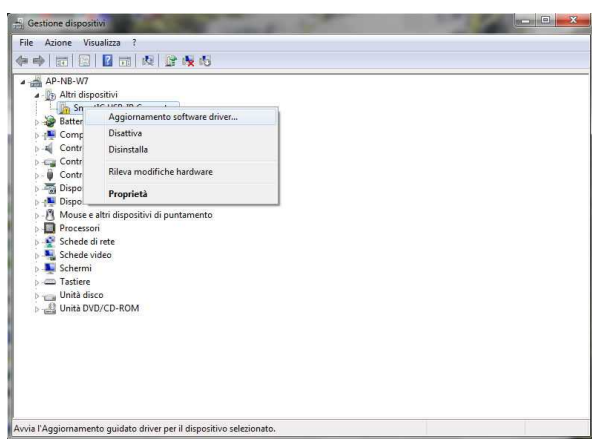
Controle la instalación correcta con el mensaje SmartUSB\_W7 (COMxx), donde xx (aquí por ej. xx=4) es el número del puerto serial que se debe recordar e introducir en el setup de los software de control.



NOTA: Si el dispositivo está bajo del título "Otros Dispositivos"(Altri dispositivi)



Seleccionar "tecla derecha del ratón → Actualización de software driver " (Aggiornamento Software driver)



Seguir los puntos en la página 36.

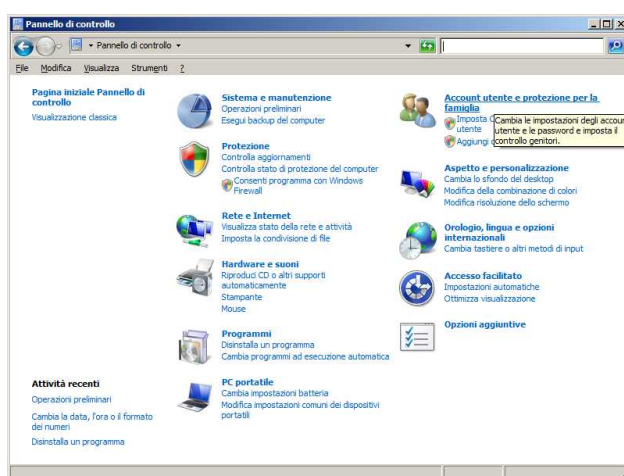
## ANEXO C

### C1 - APERTURA DE BASE DE DATOS - WINDOWS VISTA

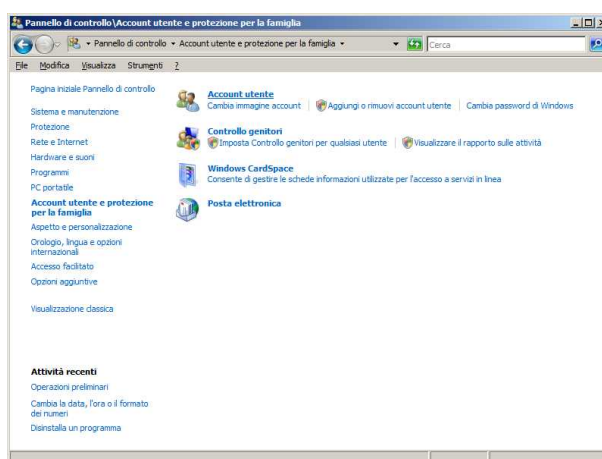
#### Procedimiento para deshabilitar el control de usuario y poder abrir y escribir en las bases de datos:

Abra la administración de dispositivos con "inicio → Panel de control"

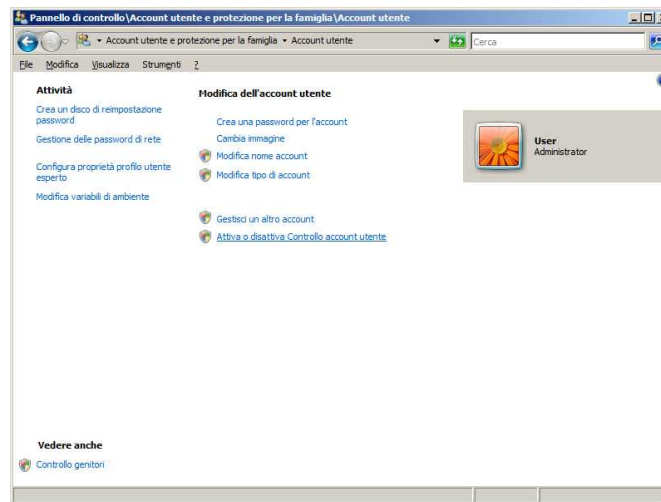
Seleccione el menú "Cuenta de usuario y protección infantil"



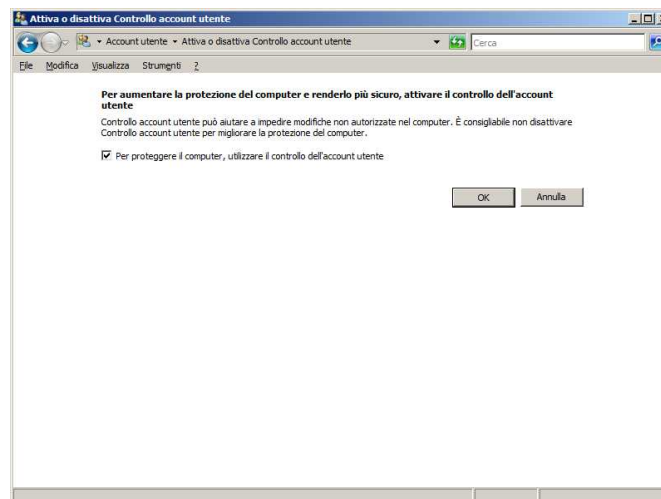
Selezione "Cuenta de usuario"



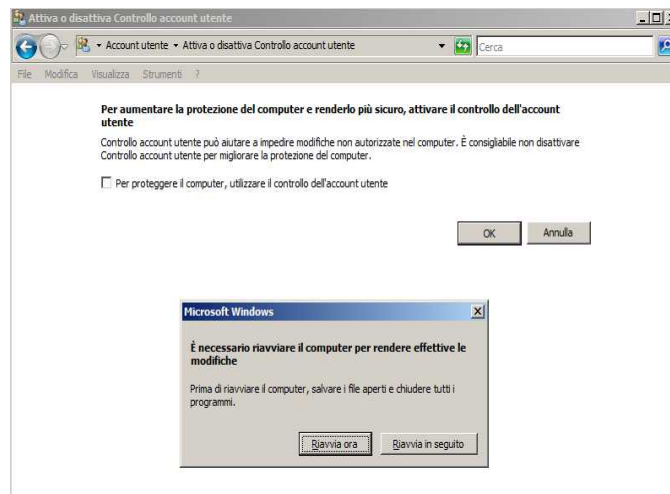
Selezione ""Activar o desactivar Control de cuenta de usuario"



Quite la opción "Para proteger el ordenador, utilice el control de la cuenta de usuario" y pulse "OK".



Reinicie el ordenador pulsando "Reiniciar ahora"

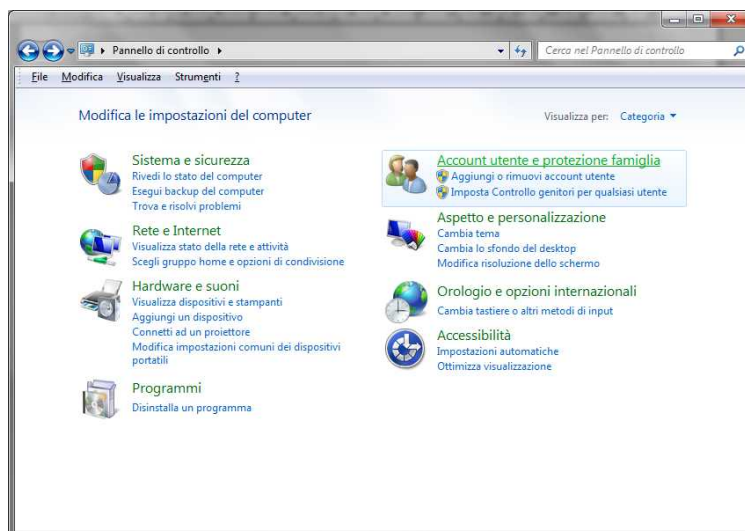


## C2 - APERTURA DE BASE DE DATOS - WINDOWS 7

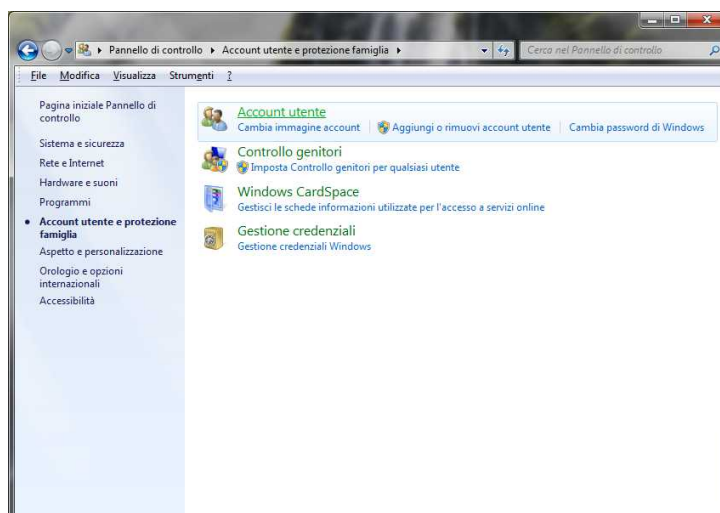
### Procedimiento para deshabilitar el control de usuario y poder abrir y escribir en las bases de datos:

Abra la administración de dispositivos con "inicio → Panel de control"

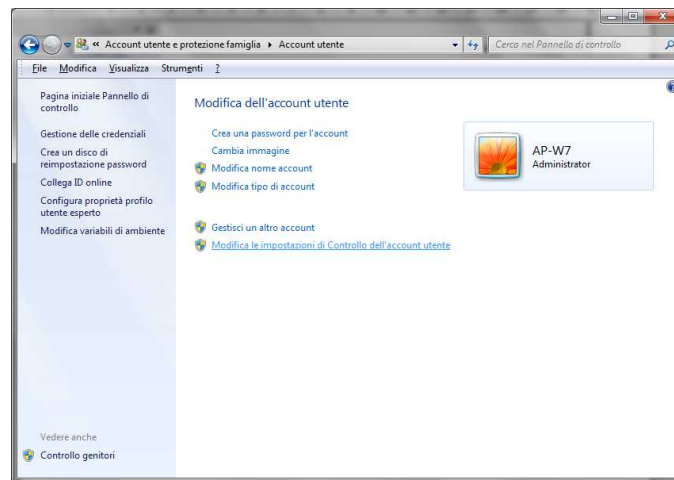
Seleccione el menú "Cuenta de usuario y protección infantil"



Selezione "Cuenta de usuario"



## Selezione "Cambiare configuración de Control de cuentas de usuario"



Mueva el cursor de la posición predefinida (3er nivel) a la que está más abajo y pulse "OK".

