IPC Global

Máquinas de ensayo universales y modulares de calidad superior

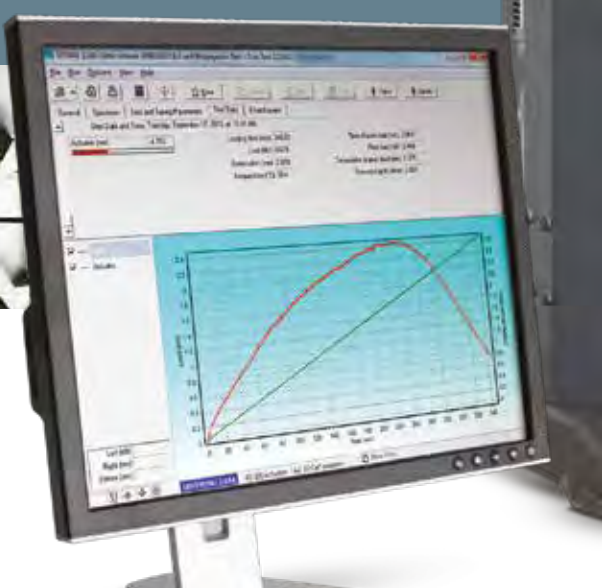
La gama de máquinas universales UTM servo-hidráulicas y servo-neumáticas de IPC Global son flexibles, precisas, fiables y asequibles. IPC Global tiene la mayor base de usuarios de sistemas servo-controlados en la industria de los equipos de ensayo de pavimentos y mezclas asfálticas.

- **Tecnología nueva y mejorada**
  La gama de sistemas nuevos y mejorados de IPC Global constituye un avance significativo con respecto a nuestros sistemas UTM anteriores
- **Líder mundial en control**
  En combinación con los controladores digitales IMACS2 de IPC Global, líderes en el mundo, le garantizamos un control y una adquisición de datos en tiempo real sin precedentes
- **Probada y ensayada**
  La tecnología de IPC Global ha sido probada y sometida a ensayos por los principales institutos de investigación y organizaciones gubernamentales de todo el mundo durante más de 30 años
- **Ingeniería de Precisión**
  IPC Global es reconocida por su tecnología fácil de usar, fiable y dealta calidad en ensayos en materiales
- **Claridad en los resultados y potencia analítica**
  El software para ensayos y control de IPC Global es usado y reconocido por las principales organizaciones de investigación de todo el mundo
- **Solución completa llave en mano**
  IPC Global ofrece una amplia gama de dispositivos de ensayo, transductores y cámaras climáticas de alta calidad para complementar su gama de sistemas UTM y ampliar sus capacidades
- **Conformidad total**
  con las normas AASHTO, ASTM, EN, BS, AS, NCHRP, etc.

UTM ASPHALTQUBE AMPTQUBE® AMPT PRO

La complejidad de este tema, dificulta una configuración rápida y apropiada que cumpla con todas las necesidades del cliente sin que se conozcan más en detalle los aspectos técnicos del proyecto.

Por lo tanto, aquí solo ofrecemos una breve introducción a estos productos como guía y le invitamos a visitar nuestro sitio web, donde encontrará todos los productos completamente ilustrados, descritos y especificados sobre la base del conocimiento y la experiencia acumulados por IPC Global a lo largo de casi 30 años.



IPC global® | CONTROLS GROUP

Durante los últimos 30 años hemos estado trabajando estrechamente con las autoridades gubernamentales de carreteras, universidades, productores de asfalto, industria de la construcción de carreteras y organizaciones de investigación para ser líderes en la mejor y más innovadora gama de sistemas avanzados en ensayos de pavimentos del mundo.

Además, nuestra red de oficinas y distribuidores repartidos por todo el mundo están a su disposición para ayudarle con selección y configuración adecuada de los equipos.

4PB IMAGS2 UTS NEUTRON

UTM 16P

Máquinas de ensayos universales servo-neumáticas, 16 kN de capacidad

ADVANCED SERIES

Máquinas de ensayos universales UTM avanzadas con controlador dinámico y adquisición de datos

Hemos escuchado sus comentarios sobre sus necesidades y requerimientos y hemos adoptado las tecnologías mas avanzadas para desarrollar un controlador superior y un software de ensayos, que proporcionan lo ultimo en control de equipos de ensayos, un potente sistema de adquisición de datos y un software de ensayos flexible y fácil de usar para todo tipo de usuarios.

79-PV70A02/I2

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Bastidor de carga robusto y compacto, de alta resistencia, de dos columnas
- Control servo-neumático digital
- Disponible con travesaño motorizado opcional: controlado por PC, asegura que el travesaño se bloquee de forma segura y sin holguras para lograr una excelente forma de onda y una alta precisión en los ensayos de tracción-compresión
- Totalmente personalizable para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones de ensayos
- Control de 2 ejes y adquisición de datos de 8 canales de serie
- Cámara climática para la escala de temperatura de -25 a +60 °C

IMACS2

Presentamos IMACS2, la tercera generación del sistema integrado de control multieje y adquisición de datos, ideal para laboratorios que quieren lo mejor sin sacrificar nada. Puede estar seguro de que sus ensayos se realizarán con una variabilidad mínima, siguiendo exactamente las especificaciones, y los resultados serán totalmente precisos, sin que se pierda ningún valor máximo, mínimo o punto de fallo.
Véase la página 374.

UTS NEUTRON

El nuevo software de análisis y ensayos dinámicos UTS Neutron, con tres niveles de licencia diferentes y derechos de acceso configurables, proporciona la mejor interfaz para el usuario, tanto si se trata de un investigador que desea desarrollar sus propias rutinas de ensayo como para un jefe de laboratorio que únicamente quiere un proceso sencillo paso a paso para sus operarios.
Véase la página 375.

UTM 30

Máquinas de ensayos universales servo-hidráulicas, 30 kN de capacidad

79-PV70B12/I2

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Bastidor de carga rígido de dos columnas
- Actuador sellado de varilla
- Disponible con un innovador actuador de cojinete de laberinto (labyrinth bearing) de alta precisión, de doble acción, que garantiza un rendimiento superior
- La servo-válvula de alto rendimiento permite frecuencias de carga sinusoidal de hasta 70 Hz
- Posicionamiento del travesaño motorizado
- Sujeción hidráulica del travesaño
- Totalmente personalizable para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones de ensayos
- Cámaras climáticas para escalas de temperatura de -25 a +70 °C o de -50 a +80 °C

UTM 130

Máquinas de ensayos universales servo-hidráulicas, 130 kN de capacidad

79-PV70C05/I2

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Bastidor de carga rígido de dos columnas
- Actuador de alta precisión de doble acción
- La servo-válvula de alto rendimiento permite frecuencias de carga sinusoidal de hasta 70 Hz
- Posicionamiento hidráulico del travesaño
- Sujeción hidráulica del travesaño
- Totalmente personalizable para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones de ensayos
- Cámara climática independiente, sobre suelo, que elimina la transferencia de vibraciones mecánicas a la máquina de ensayos
- Disponible la versión extra grande UTM-130XL, diseñada para albergar el dispositivo de flexión en cuatro puntos extra grande
- Cámaras climáticas para escalas de temperatura de -25 a +60 °C, de -50 a +100 °C y de -40 a +100 °C (solo para el modelo UTM 130 extra grande).

UTM 130 XL

79-PV70C15/I2

ASPHALTQUBE

Comprobador de asfalto modular de servo-actuación electromecánica

ADVANCED SERIES

Máquinas de ensayos en mezclas asfálticas modulares para realizar*:

- Deformación permanente
- Compresión cíclica
- Rigidez por tracción indirecta
- Fatiga por tracción indirecta
- Fatiga uniaxial
- Propagación de grietas
- Módulo dinámico
- Compresión triaxial
- Flexión en 2 puntos
- Flexión en 4 puntos

La lista completa de accesorios se encuentra en la página...

AsphaltQube es un sistema de ensayos totalmente integrado, basado en la revolucionaria tecnología electromecánica de servo-actuación EmS, adecuado para ensayos de control de calidad/garantía de calidad (QC/QA).

79-PV72Q02/I2

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

» Nueva tecnología, que incluye el revolucionario actuador EmS

» Fácil y versátil con su sistema modular totalmente integrado, que incluye un actuador de 15 kN de capacidad

» Cámara climática mejorada que permite una amplia escala de temperatura, con un control rápido y preciso basado en la nueva tecnología ECU Peltier.

» Escalas de temperatura: De +2 a +60 °C o de -10 a +60 °C

» Enfriamiento rápido: desde una temperatura ambiente de +23 °C a +4 °C en menos de 30 minutos, lo que garantiza la conformidad con la norma NCHRP 9-29. Puede alcanzar temperaturas de hasta -10 °C.

» PC "todo en uno" con pantalla táctil (opcional)

** Con los accesorios adecuados*

AMPT PRO

Comprobador del desempeño de las mezclas asfálticas servo-hidráulico

El modelo AMPT Pro se ha diseñado con las últimas tecnologías y desarrollos de productos para garantizar que supera a cualquier otro equipo disponible en el mercado.

79-PV71A12/I2

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

» La nueva fuente de alimentación hidráulica (HPS) utiliza tecnología de inversor junto con un accionador de cojinete de laberinto de alto rendimiento para proporcionar 19 kN de fuerza

» Transductores y células de carga intercambiables con acondicionadores de señal "plug and play" que permiten una transición rápida y fácil de las configuraciones del ensayo

» Escala de temperatura de -10 a +70 °C

» Enfriamiento rápido: desde una temperatura ambiente de +23 °C a +4 °C en menos de 30 minutos, lo que garantiza la conformidad con la norma NCHRP 9-29. Puede alcanzar temperaturas de hasta -10 °C.

» Control por ordenador "todo en uno" con la última tecnología de PC con pantalla táctil (opcional)

** Con los accesorios adecuados*

AMPTQUBE®

Comprobador del desempeño de las mezclas asfálticas electromecánico

El modelo AMPTQube, basado en la revolucionaria tecnología electromecánica de servo-actuación EmS, es adecuado para ensayos QC/QA. AMPTQube garantiza un nivel de precisión, calidad, rendimiento y rango de ensayos que normalmente solo se puede conseguir con máquinas complejas y costosas.

79-PV71Q02/I2

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

» Nueva tecnología, que incluye el revolucionario actuador EmS

» Fácil y versátil con un sistema modular totalmente integrado, que incluye un actuador de 15 kN de capacidad

» Transductores y células de carga intercambiables con acondicionadores de señal "plug and play" que permiten una transición rápida y fácil de la configuración del ensayo.

» Escala de temperatura de +2 a +60 °C.

» Enfriamiento rápido: desde una temperatura ambiente de +23 °C a +4 °C en menos de 30 minutos, lo que garantiza la conformidad con la norma NCHRP 9-29. Puede alcanzar temperaturas de hasta -5°C.

» Control por ordenador "todo en uno" con la última tecnología de PC con pantalla táctil (opcional)

» Cumple sobradamente con lo especificado en la NCHRP 9-29 (todas las temperaturas, incluidos los 4 °C, se restauran en menos de 5 minutos después de la colocación de la muestra)

** Con los accesorios adecuados*

Accesorios de ensayo UTM, ASPHALTQube, AMPT Pro/AMPTQube

FLEXIÓN SEMI-CIRCULAR (ENSAYO SCB)

NORMA

- ASTM D8044

NORMA

- AASHTO TP105 (solo con UTM-30)

NORMA

- AASHTO TP124

NORMA

- EN 12697-44

ENSAYO TRIAXIAL - CÉLULA TRIAXIAL UNIVERSAL

NORMA

- AASHTO T307/TP46
- EN 12697-25B
- AASHTO T342/TP62,T378/TP79 (solo con UTM-30 y UTM-130)

CÉLULA TRIAXIAL AUTOMÁTICA

NORMA

- EN 12697-25B
- AASHTO TP107,T342/TP62, T378/TP79 (solo con UTM-30 y UTM-130)

CÉLULA TRIAXIAL ASPHALTQUBE

NORMA

- EN12697-25B
- AASHTO T378/TP79

MÓDULO RESILIENTE POR TRACCIÓN INDIRECTA

NORMA

- AASHTO TP31
- ASTM D4123
- EN 12697-26C
- BS DD213
- AS 2891.13.1

FATIGA POR TRACCIÓN INDIRECTA

NORMA

- EN 12697-24E

TRACCIÓN INDIRECTA CON MEDICIÓN DE LA DEFORMACIÓN EN LA MUESTRA

NORMA

- ASTM D7369
- AASHTO T322/TP9
- NCHRP 1-28A

Guía de colores: adecuada para
todas las máquinas de ensayos, incluidas las AMPT
Solo máquinas UTM
ASPHALTQUBE

TRACCIÓN DE COMPACTACIÓN EN FORMA DE DISCO (DISK-SHAPED COMPACTION TENSION)

NORMA

- ASTM D7313

MÓDULO DINÁMICO

NORMA

- AASHTO T342/TP62
- AASHTO T378/TP79 (NCHRP 9-29).

FATIGA UNIAXIAL (S-VECD)

NORMA

- AASHTO TP107/S-VECD
- EN12697-26D, 26E

ENSAYO OVERLAY

NORMA

- Tex 248-F
- ASTM WK 26816

NORMA

- AASHTO T378/TP79 (NCHRP 9-29)

COMPRESIÓN CÍCLICA Y DEFORMACIÓN PERMANENTE

NORMA

- EN 12697-25A
- BS 598-111
- AS2891.12.1

MÓDULO DINÁMICO - PEQUEÑO DIÁMETRO

NORMA

- AASHTO T378/TP79 (NCHRP 9-29)

FATIGA UNIAXIAL (S-VECD) - PEQUEÑO DIÁMETRO

ADVANCED

ADVANCED SERIES

Accesorios de ensayo UTM, ASPHALTQube, AMPT Pro/AMPTQube

ENSAYOS TSRST Y UTSST

NORMA

- EN 12697-46
- AASHTO TP10, solo con UTM-30 y UTM-130
- ASTM WK 53284 solo con UTM-130

FLEXIÓN EN CUATRO PUNTOS

NORMA

- AASHTO T321
- ASTM D7460
- AG:PT/T233
- AT:PT/T274
- AS3:2000
- EN 12697-24C
- EN 12697-26D
- ASTM D8237

DISPOSITIVO DE FIJACIÓN DE PUNTOS DE LA GALGA

NORMA

- NCHRP 9-29
- AASHTO T378/TP79
- AASHTO T342/TP62
- AASHTO TP107/S-VECD

El innovador sistema facilita y agiliza la fijación precisa de los puntos de medición para los transductores colocados sobre la muestra. Ésto elimina posibles errores y ahorra tiempo.

FLEXIÓN TRAPEZOIDAL EN DOS PUNTOS

NORMA

- EN 12697-24 anexo A
- EN 12697-26 anexo A

FLEXIÓN EN CUATRO PUNTOS - VERSIÓN XL

NORMA

- EN 12697-24C
- EN 12697-26D, solo con UTM 130XL

ENSAYO DE DESPRENDIMIENTO (PULL-OFF) Y ADHERENCIA A LA TRACCIÓN

NORMA

- EN 12697-48
- TP Asphalt-StB parte 81

Guía de colores: adecuada para

- todas las máquinas de ensayos, incluidas las AMPT
- Solo máquinas UTM
- ASPHALTQUBE

Máquinas de ensayo autónomas

NORMA

AASHTO T321 · EN 12697-24 anexo D
EN 12697-26 anexo B · ASTM D7460 · ASTM D8237

4PB

79-PV74A02/I2
EQUIPO SERVO-NEUMÁTICO PARA ENSAYOS DE FLEXIÓN EN CUATRO PUNTOS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

» El actuador neumático servo-controlado digital permite un control preciso de la forma de onda de la carga

» El innovador transductor en la muestra de "reglón flotante" elimina errores debidos a la conformidad del bastidor

» Movimientos de rotación y traslación de juego mecánico en todos los puntos de carga y de reacción

» Carga de tensión controlada sinusoidalmente o tipo Haversine

» Fuerza controlada, fijación de las muestras motorizada

» Acoplamiento de datos de regresión no lineal que garantiza la determinación fiable de la fase y el módulo

» Frecuencia de carga de hasta 60 Hz (existen limitaciones de carga a frecuencias superiores)

» Capacidad de carga dinámica de hasta 5kN

El equipo autónomo servo-neumático de flexión en cuatro puntos incluye un actuador neumático, digitalmente controlado con una servo-válvula, para proporcionar una carga precisa tanto en el modo de tensión como de deformación.

NORMA

EN 12697-44 · ASTM D8044 · AASHTO TP124

34-V1172/SCB
MÁQUINA DE ENSAYO SCB - EQUIPO DE FLEXIÓN SEMI-CIRCULAR

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

» Máquina de ensayos autónoma

» Máquina de ensayos de compresión MULTISPEED con control digital y pantalla táctil

» Procedimientos de ensayos preestablecidos según las configuraciones más comunes de SCB

» Transductor de desplazamiento lineal auxiliar

» Control automático en lazo cerrado para la velocidad del ensayo

» Función de aproximación y retorno rápido con contacto sensible (normalmente 5 N)

» Fase de precarga programable (normalmente 45 N)

» Límites de recorrido del actuador programables

» El software puede adquirir y elaborar datos, y crear múltiples informes en formato Excel, con todos los datos y gráficos de las muestras seleccionadas

» Se suministra con el dispositivo para flexión semi-circular

» Capacidad máxima de 50 kN

La máquina de ensayos de flexión semi-circular cuenta con un bastidor de carga rígido de dos columnas con un travesaño fácilmente ajustable.
Control automático de la velocidad/recorrido del ensayo. El firmware permite calibrar los transductores y configurar hasta 10 perfiles de ensayo, guardando los datos en el dispositivo. En la pantalla táctil, se muestran los gráficos del ensayo y los datos del transductor en tiempo real.

IMACS2

El controlador definitivo de IPC Global para máquinas de ensayos dinámicos

79-PV70I02

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- » Máxima precisión: el control y la adquisición de datos más avanzados, con una resolución de 24 bits líder en el sector y una frecuencia de muestreo de hasta 200 kHz
- » Transductores inteligentes "plug and play": rápidos, sencillos y sin errores de configuración
- » Fiabilidad: el control mediante la pantalla táctil protege los datos en caso de que se apague el PC
- » Actualice su sistema de ensayos: un controlador multifunción realmente universal
- » Análisis más detallado con un procesamiento de datos potente y avanzado
- » Sin sacrificar ninguna especificación ni la selección de los componentes
- » Migración sencilla y sin problemas: compatible con UTS y UTS Neutron
- » Diseñado para el futuro y ampliable en todos los sentidos

Tanto si se trata de una investigación de vanguardia sobre nuevos materiales como de ensayos rutinarios de calidad de materiales, el control óptimo y la precisión de los ensayos son esenciales. Aprovechando los avances en electrónica y empleando ingeniosos diseños de hardware y software, nuestro controlador exclusivo abordará todas las necesidades de ensayos con respecto al rendimiento, la precisión y la flexibilidad.

Continuamos con nuestra tradición pionera de innovación y diseño de vanguardia

Derivado del aclamado, fiable y solicitado controlador IMACS de IPC Global, puede tener absoluta confianza en el nuevo sistema control y adquisición de datos IMACS2. Sus impresionantes especificaciones incluyen una resolución de datos de 24 bits, muestreo de datos de hasta 200 kHz, un control en lazo cerrado de 5 a 25 kHz y una pantalla a color incorporada. Estas características le proporcionarán un nivel de control, una fidelidad de forma de onda y una pureza de datos insuperables. Puede estar seguro de que sus ensayos se realizan con una variabilidad mínima, siguiendo exactamente las especificaciones. Los resultados serán totalmente precisos, sin que se pierda ningún valor máximo, mínimo o punto de fallo.

Expansibilidad modular

El IMACS2 tiene un diseño modular y escalable para que pueda añadir ejes adicionales de control y canales de adquisición de datos cuando sea necesario. Los transductores inteligentes "plug and play" eliminan los errores de configuración y ahorran un tiempo valioso. Conecte cualquier transductor compatible y el controlador sabrá qué hacer.

Estará disponible un innovador equipo de doble control, que permitirá a los usuarios realizar los ensayos directamente en el controlador, así como desde un PC, lo que garantiza una valiosa continuidad de los ensayos en caso de desconexión del PC.

Preparada para el futuro

Esta plataforma extremadamente potente está diseñada para permitir la incorporación continua de las nuevas funciones que se vayan poniendo a disposición de los usuarios, lo que garantiza que el controlador estará actualizado con la tecnología y las innovaciones más recientes. Ahora mismo, a pesar de las prestaciones de vanguardia, solo utilizamos una pequeña parte de su potencia. El potencial de desarrollo es prácticamente ilimitado.

UTS NEUTRON

Software para ensayos universales

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Programable por el usuario: flexibilidad total capaz de hacer cualquier cosa que necesite
- Asistente: siga las indicaciones paso a paso para realizar los cambios que necesite de forma rápida y sencilla
- Migración sencilla y sin problemas: compatible con IMACS e IMACS2. Los usuarios pueden importar datos UTS existentes para generar nuevos informes
- Varios idiomas: herramienta de configuración personalizada de idiomas
- Generación avanzada de informes: potente herramienta para informes y fácil creación de ensayos personalizados

Totalmente versátil

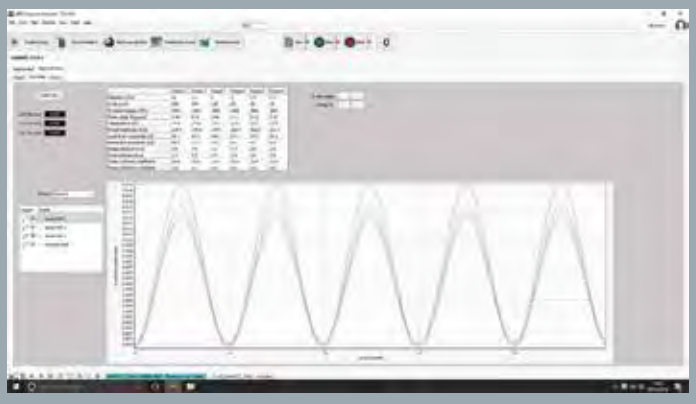
UTS Neutron se ha desarrollado para proporcionar lo último en software de ensayos de materiales para todo tipo de usuarios.

No hay dos clientes iguales, como tampoco lo son los requisitos de sus ensayos. Escuchar los comentarios de los clientes ha dado como resultado un software que ofrece mayor flexibilidad, versatilidad y el nivel adecuado de funcionalidad para usuarios de TODOS los niveles.

Derechos de acceso a nivel de usuario totalmente configurables

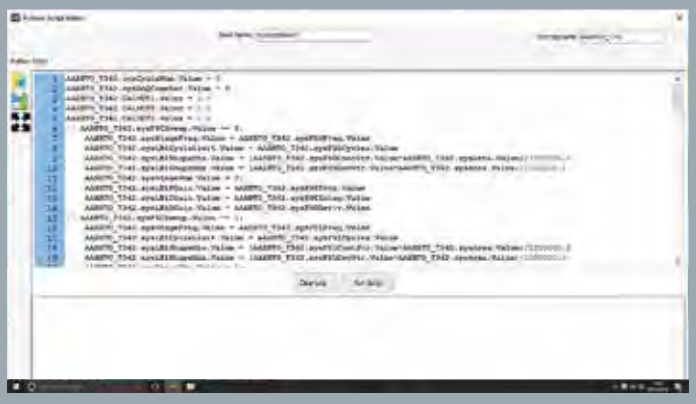
Elija exactamente el nivel de acceso que desea para cada uno de sus usuarios y, cuando introduzcan su nombre de usuario y contraseña, cada uno de ellos solo tendrá acceso para realizar los cambios necesarios para realizar su trabajo.

Tres niveles de licencia



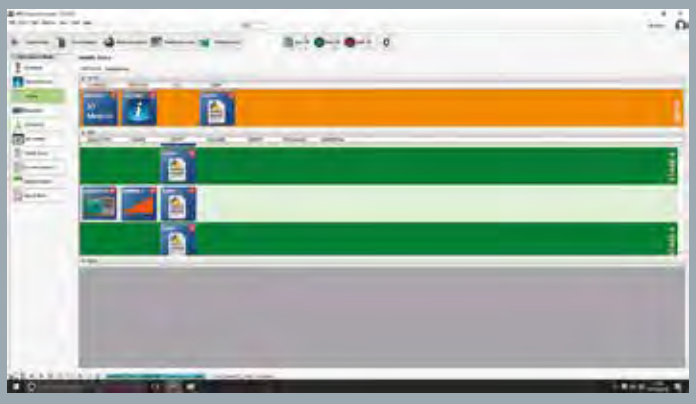
ESENCIAL / ESSENTIAL

Para realizar ensayos según las normas internacionales desde nuestra amplia biblioteca con la posibilidad de realizar cambios en la configuración.



DESARROLLADOR / DEVELOPER

Para los usuarios más avanzados que desean total flexibilidad para programar cualquier ensayo desde cero.



RENDIMIENTO / PERFORMANCE

Para aquellos que deseen realizar cambios en los ensayos existentes utilizando la programación de bloques.