



UAGro

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

**LABORATORIO
HIDRÁULICA**

**MANUAL DE USUARIO:
BANCO HIDRÁULICO .**

REVISOR

M.en C. EDGARDO SOLIS CARMONA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

CORRECTOR DE TEXTOS

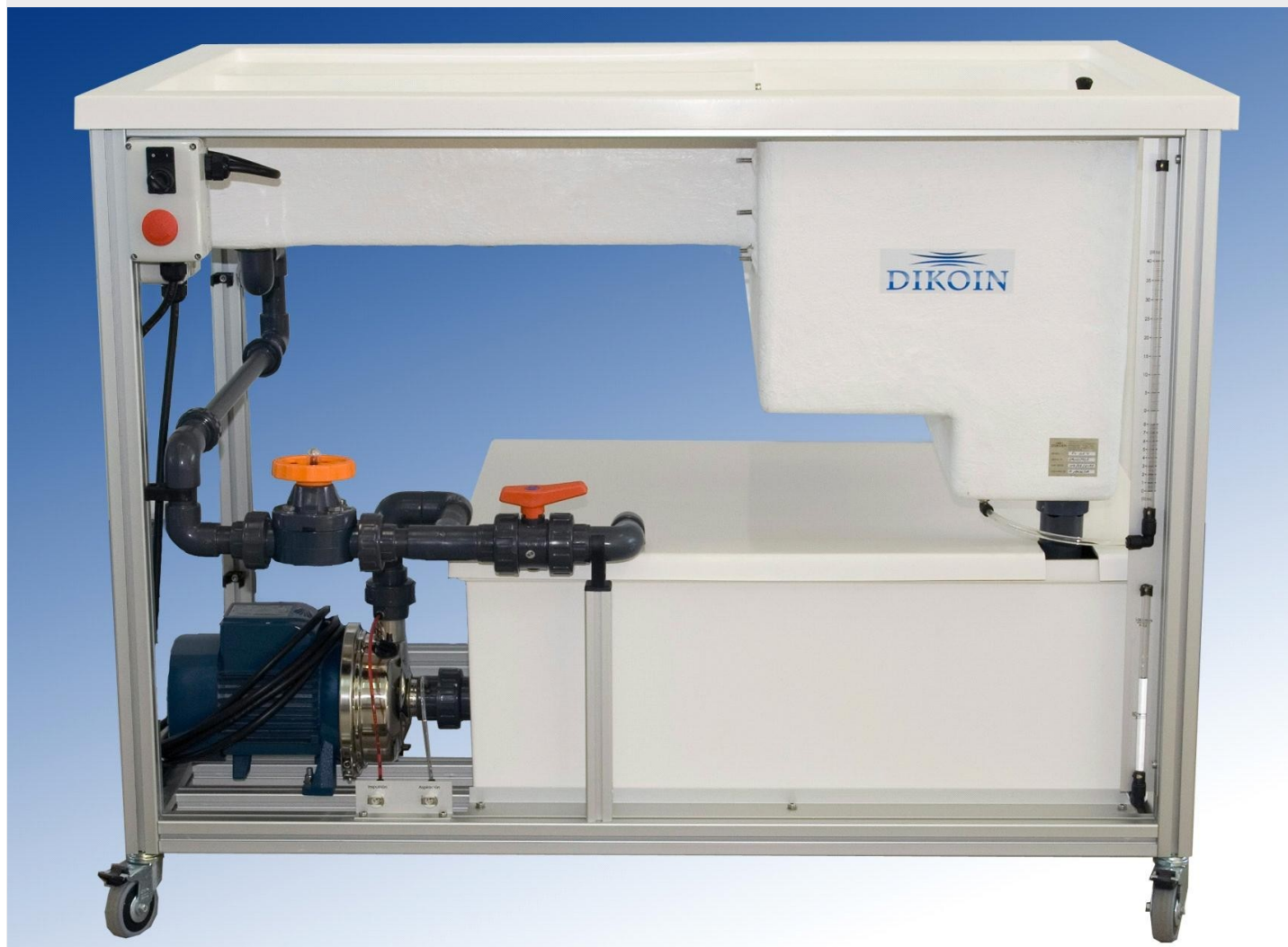
Dr. SEVERINO FELICIANO MORALES

SUB DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL ESCOLAR

M.en A.C. MARICARMEN ALARCÓN ALARCÓN

DOCENTE DE LA FACULTA DE INGENIERIA

2018



El equipo FL01.4 se trata de un banco hidráulico que está diseñado como mesa de trabajo, sobre la que se pueden realizar instalaciones de una gran variedad de equipos didácticos, en los que sea necesario un aporte de caudal, garantizando una instalación de los equipos sencilla y práctica.

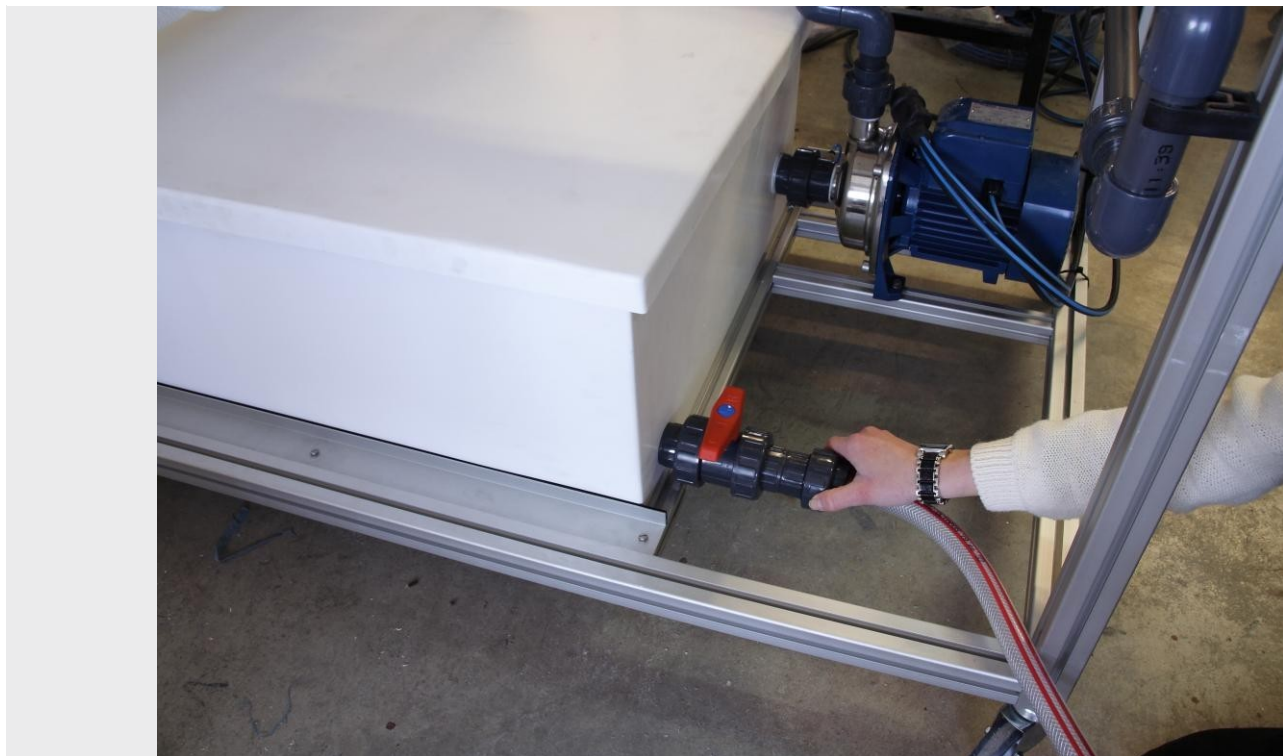
El conjunto cuenta con dos depósitos volumétricos de diferentes tamaños. El depósito superior tiene una capacidad de 40 litros y el depósito inferior puede albergar una capacidad de agua de hasta 100 litros. Con la finalidad de obtener las mediciones de caudal de la forma más precisa posible, el depósito superior cuenta con un medidor de caudal el cual se encuentra calibrado de 0-8 litros en intervalos más precisos y de 0-40 litros en intervalos mayores. Por otro lado, el depósito inferior cuenta con un medidor de caudal mínimo y máximo. De esta forma se consigue realizar mediciones de pequeños y grandes caudales con gran exactitud.

Adicionalmente, el depósito inferior cuenta con una válvula de vaciado lo que permite una evacuación del caudal de forma rápida y eficaz. De forma similar, el depósito superior cuenta con un tapón de desagüe el cual puede ser empleado para retener el fluido o en su defecto evacuarlo de forma rápida.

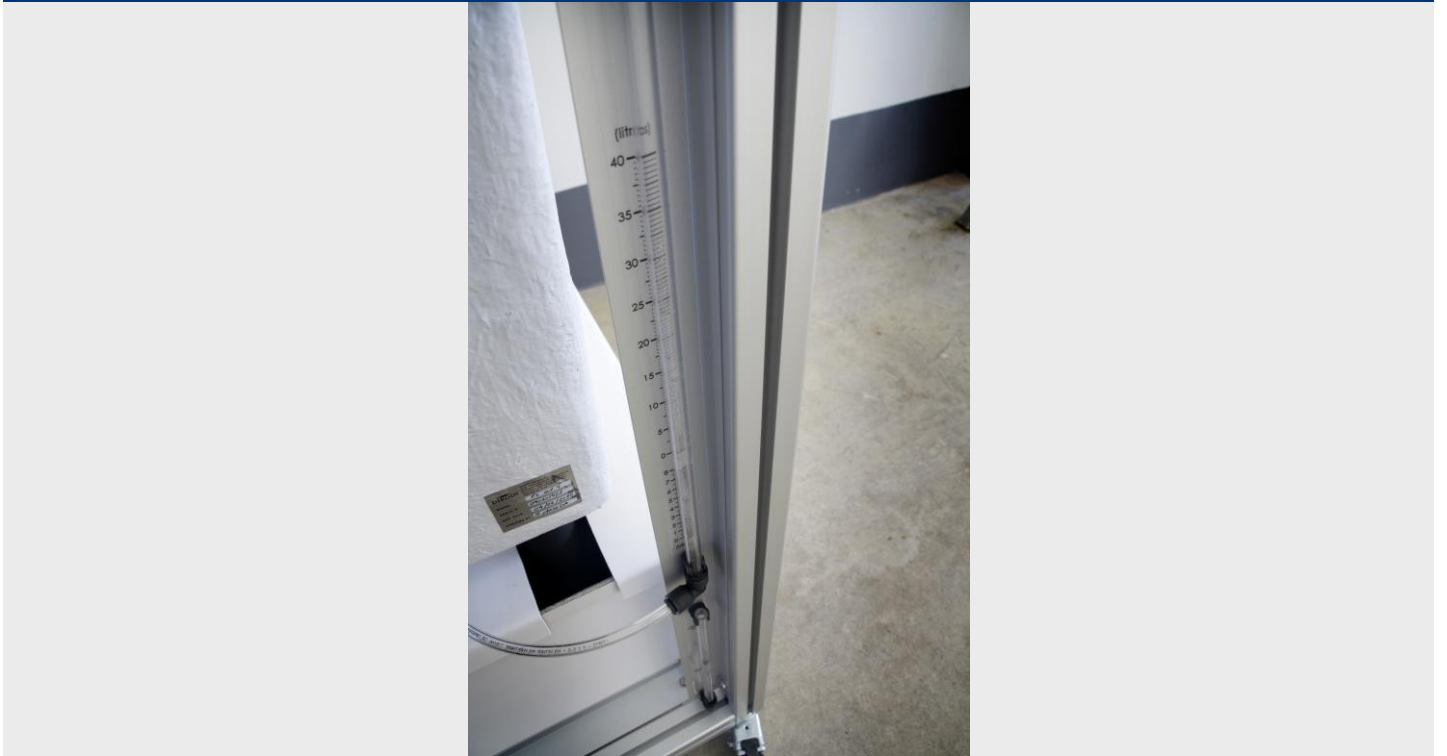
Otra característica del Banco Hidráulico es que el depósito inferior de almacenamiento de agua, cuenta con una tapa para evitar la acumulación de polvo y partículas, manteniendo así el agua en mejores condiciones durante un periodo de tiempo más prolongado. De esta forma también se consigue evitar que la deposición de diferentes residuos en el agua genere atascos a lo largo del circuito hidráulico dando lugar a problemas indeseados.



El equipo dispone de tomas de presión preparadas para poder realizar el análisis y cálculo de la curva característica de la bomba.



El depósito inferior dispone de un acople para el fácil llenado y vaciado del equipo.



Los depósitos superiores disponen de reglas calibradas para facilitar el trabajo del alumno en las medidas de caudal.



Accesorio Opcional: FLQ-500-200lm - CAUDALIMETRO ELECTRONICO CON DISPLAY EN TRAMO 500mm
Tramo de 500mm estándar (por ejemplo para bancos hidráulicos) DN25 con caudalímetro electrónico con display.

FL 01.4 - BANCO HIDRÁULICO

En lo que respecta al método de conexión de los equipos didácticos, el banco cuenta con conexiones mediante tuercas de unión rápidas (suministrado con 2 metros de manguera flexible), de forma que la instalación de los diferentes equipos de trabajo es ágil y sencilla, y gracias a la extensión de la manguera se facilita la disposición de los múltiples elementos que componen los equipos didácticos.

El banco cuenta además con un tramo intercambiable, donde se pueden acoplar gran cantidad de accesorios.

En el propio banco se incluye una bomba capaz de proporcionar un caudal máximo de 160 l/min. Dicho caudal puede ser regulado gracias a la disposición de una válvula de regulación a través de la cual se puede ajustar el caudal hasta obtener la cantidad de caudal necesario para la realización óptima de la práctica.

PRACTICAS REALIZABLES

Con el propio equipo se pueden realizar entre otras, las siguientes prácticas:

- Calibración de un depósito volumétrico.
- Medida de caudales con depósito volumétrico.

DATOS TECNICOS

Características de la bomba:

- Altura manométrica máxima 23 m.c.a.
- Caudal: 10 / 160 l/min.
- Altura manométrica: 21 / 10 m.c.a.
- Potencia consumida 750 W (1 HP).
- Potencia max. 950 W.
- Velocidad de giro 2.900 r.p.m.

Depósitos:

- Capacidad de almacenamiento en depósito inferior: 100 litros. (disponible versión con 250 litros)
- Medida de niveles mediante manómetros verticales, y reglas calibradas en litros.
- Depósitos de calibración superior:
 - De 0 a 8 litros.
 - De 0 a 40 litros.

Dimensiones del equipo:

- Ancho x largo x alto: 1300 x 845 x 975 mm.

Accesorio incluido:

- Cronómetro.

REQUERIMIENTOS

- Alimentación eléctrica: 230V/50Hz.