



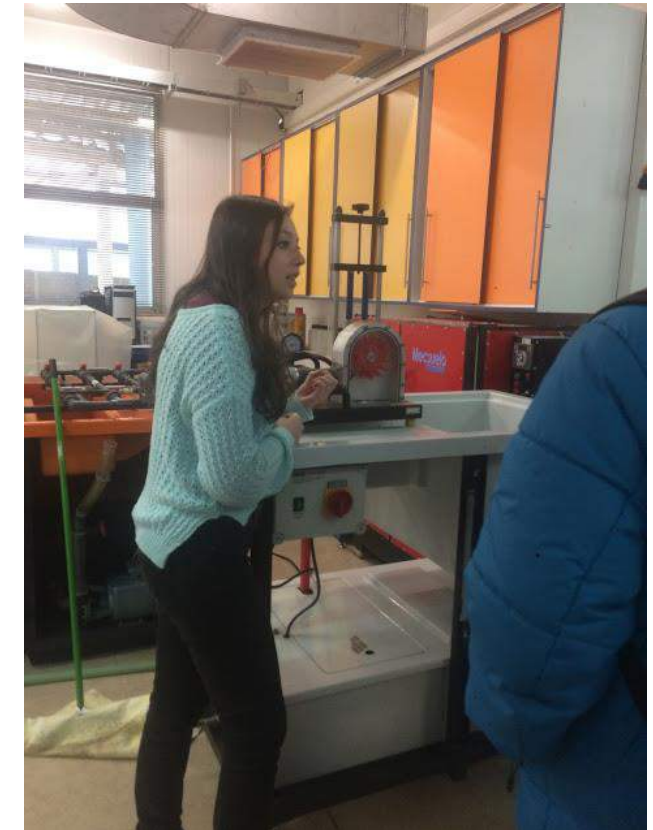
Revisión y Registro de Equipos de Laboratorios (Inventario) *Ingeniería Civil*

Kony López
Andrés Pino

FACULTAD DE INGENIERÍA – UDEC
Septiembre de 2017

Laboratorios de Ingeniería Civil:

- Laboratorio de Hidráulica
- Laboratorio de Ingeniería Ambiental
- Laboratorio de Estructuras
- Laboratorio de Hormigones
- Laboratorio de Mecánica de Suelos
- Laboratorio de Construcción y Topografía
- Laboratorio de Transporte(*)



(*) No inventariado



Laboratorio de Hidráulica



Docente Encargado: Dr. Oscar Link

Sup. Aprox. 430 m²

Ejemplo de Investigación realizada en este laboratorio:

Ensayos académicos como modelación física de corrientes y transporte de sedimentos.

Instrumentos para el alzamiento de mediciones de terreno en cuencas hidráulicas.

Investigación respecto al comportamiento de fauna, efectos sobre esta y como aminorarlos producto de obras civiles hidráulicas.



Laboratorio de Hidráulica

Docente Encargado: Dr. Oscar Link

Sup. Aprox. 430 m²

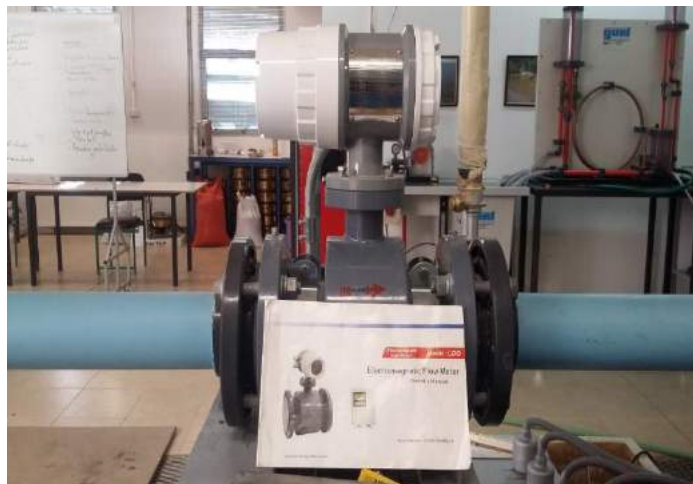
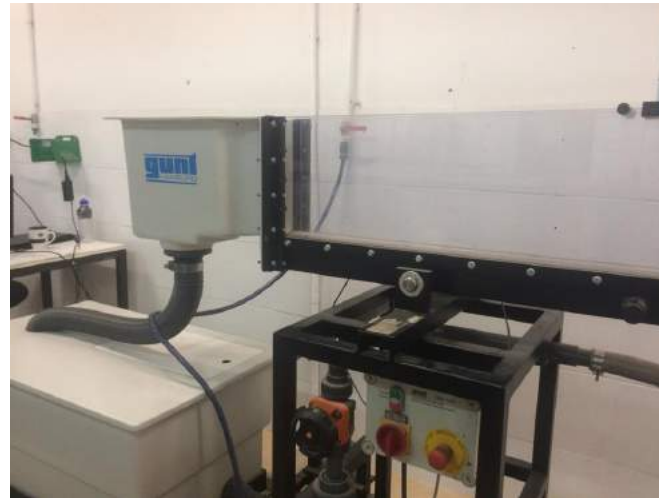
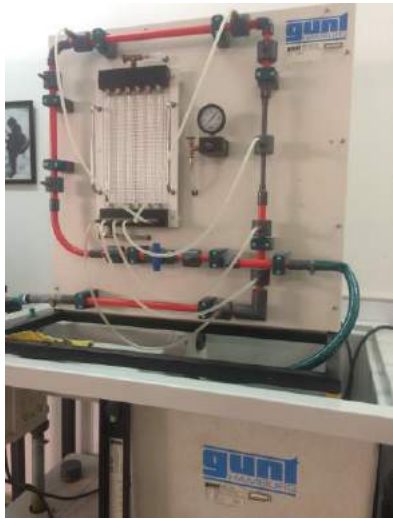
Ejemplos de equipos utilizados en este laboratorio:

Nombre del equipo	Función	Marca	Modelo
HM 150.29	Maquinaria para experimentos, Pérdidas en codos y empalmes de tuberías	Gunt Hamburg	HM150.29
HM 160	Canal hidrodinámico de laboratorio	Gunt Hamburg	HM160
HM 150.20	Modelo de demostración, turbina Francis	Gunt Hamburg	HM150.20
HM160.52	Dispositivo de medición de nivel	Gunt Hamburg	HM160.52
Electromagnetic Flow Meter	Medidor de flujo electromagnético		LDG
HM150.14	Equipo para realizar ensayo del Golpe de Ariete	Gunt Hamburg	HM150.15
HM150.19	Equipo demostrativo de turbina PELTON	Gunt Hamburg	HM150.19
Flujometro	Flujometro	ModMAG	M1000
HM150.18	Dispositivo para la simulación de un flujo de Reynolds	Gunt Hamburg	HM150.18
Velocímetro	Velocidad de un caudal	Nortek As	Vectrino Standart
Medidor de temperatura y humedad	Mide temperatura y humedad	Vaisala	HMP 155
Pluviómetro	Mide intensidad de precipitación en tiempo real	Ott Hydromet	Ott Pluvio



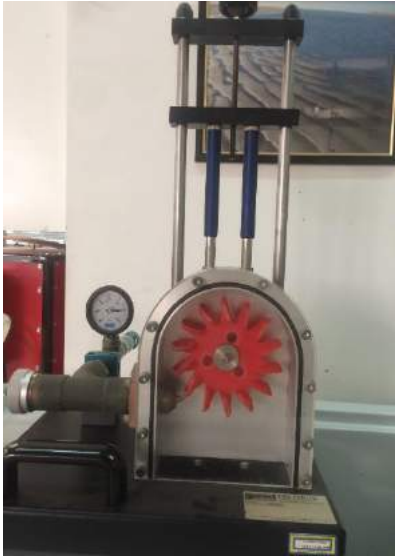
Laboratorio de Hidráulica

Docente Encargado: Dr. Oscar Link



Laboratorio de Hidráulica

Docente Encargado: Dr. Oscar Link



Laboratorio de Ingeniería Ambiental



Docente Encargado: Dr. Alex Schwarz Otto

Sup. Aprox. 100 m²

Ejemplo de Investigación realizada en este laboratorio:

Investigación científica en el sector de Tratamientos de agua.

Ejemplos de equipos utilizados en este laboratorio:

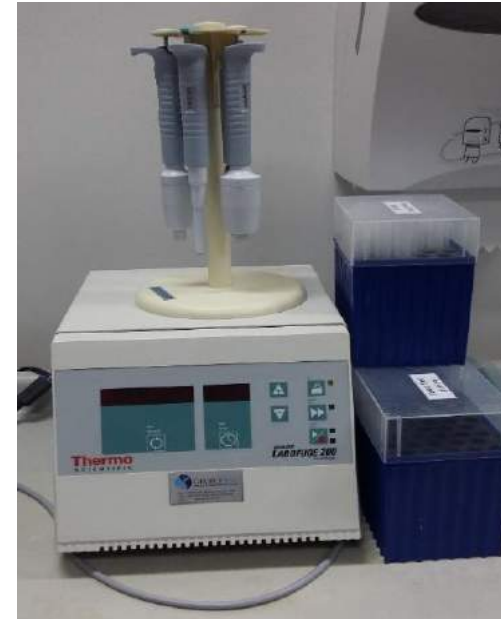
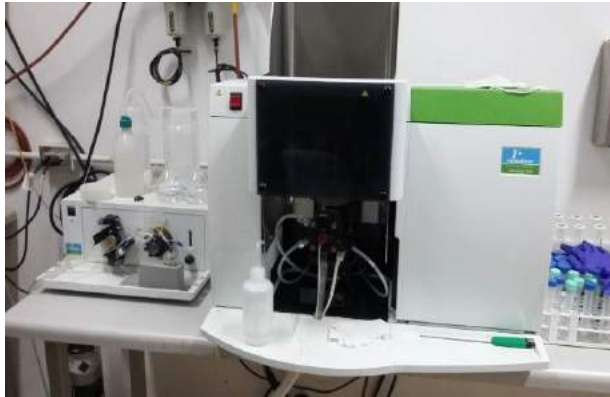
Nombre del equipo	Función	Marca
Absorción atómica (Espectrómetro)	Medir metales en agua, relaves y drenajes ácidos	Perkin Elmer
Campana de extracción de gases	Extrae gases nocivos de muestras	BIOBASE
Incubadora	Muestras biológicas, cultivo bacteriológico	LABWIT
Centrifuga	Separación del solido del liquido	Thermo
Microscopio	Microscópico, a nivel bacterial	ZEISS



Laboratorio de Ingeniería Ambiental

Docente Encargado: Dr. Alex Schwarz Otto

Sup. Aprox. 100 m²



Laboratorio de Estructuras

Docente Encargado: Dr. Patricio Cendoya

Sup. Aprox. 273 m²

Ejemplo de Investigación realizada en este laboratorio:

Diseño estructural en distintos materiales como hormigón, acero y madera. Ensayos de compresión y tracción en estructuras. Simulación de ciclos de temperatura en cámara climática.

Ejemplos de equipos utilizados en este laboratorio:

Nombre del equipo	Función	Marca
Bomba manual	Generar presión	ENERPAC
Traductores	Sensor de torque y fuerza	Transducer Technicer
Cámara climática	Cámara que permite someter estructuras a condiciones de temperatura y humedad variables, para simular las condiciones de intemperie.	Superfrigo
Maquina de ensayo de compresión	Testeador de acero y hormigón con una capacidad de 500kN en tensión y 1000kN en compresión año 2006	CONTROLS
Taladro de sobremesa	Taladro de 1100W, 32mm, 9 velocidades	AKAND



Laboratorio de Estructuras

Docente Encargado: Dr. Patricio Cendoya

Sup. Aprox. 273 m²



Laboratorio de Hormigones

Docente Encargado: Dr. Mauricio Pradena

Sup. Aprox. 240 m²



Ejemplo de Investigación realizada en este laboratorio:

Ensayos académicos de fabricación y análisis de calidad en morteros, áridos y probetas de hormigón. Cuenta con cámara húmeda, sala de acopia y sala de desmolde.

Ejemplos de equipos utilizados en este laboratorio:

Nombre del equipo	Función	Marca
Botonera eje vertical	Fabricación hormigones de prueba	TONI TECHNIK
Tamizador mecánico de arenas	Granulometrías de las arenas	TYLER
Tamizador mecánico de gravas	Granulometrías de las gravas	FORNEY
Cuarteador meconio para árido fino	Cuartear y reducir muestras	FORNEY
Cuarteador mecánico para árido grueso	Cuartear y reducir muestras	FORNEY
Vibrador de inmersión eléctrico	Compactación del hormigón	
Mesa vibradora	Compactación del hormigón	PIVIC
Testiguera	Extracción de testigos de hormigón	CLIPPER
Tester (Colorímetro)	Impurezas orgánicas de las arenas	HELLIGE
Prensa de ensayo	Compresión Flexotracción Flexión Hendimiento, según NCh 1037 of.77	Controls
Cono de abrams y pisón	Docilidad del hormigón	FORNEY

Laboratorio de Hormigones

Docente Encargado: Dr. Mauricio Pradena





Laboratorio de Mecánica de Suelos



Docente Encargado: Ingeniero Mario Valenzuela Oportus

Sup. Aprox. 250 m²

Ejemplo de Investigación realizada en este laboratorio:

Ensayos en muestras de suelos como triaxial, corte directo, CBR, humedad, estimación de parámetros intrínsecos de la muestra como peso específico y cohesión, entre otros, con el fin de caracterizar el suelo y realizar diseños.

Ejemplos de equipos utilizados en este laboratorio:

Nombre del equipo	Función	Marca
Equipo triaxial manual	Ensayo triaxial drenado y no drenado	SoilTest
Consolidometro	Ensayo de consolidación simple	SoilTest
Maquina ensayo de compresión simple	Ensayo de compresión simple	SoilTest
Equipo triaxial digital	Equipo para ensayo triaxial drenado y no drenado	ELE International
Ensayo de corte directo	Equipo para ensayo de corte directo	ELE International
Tamizador	Tamizador mecánico para muestras	Tyler industrial Products



Laboratorio de Mecánica de Suelos

Docente Encargado: Ingeniero Mario Valenzuela Oportus



Laboratorio de Topografía

Docente Encargado: Dr. Luis Merino

Sup. Aprox. 16 m²

Ejemplo de Investigación realizada en este laboratorio:

Realización de caracterizaciones topográficas, levantamiento de datos en terreno y modelamiento de perfil topográfico de proyectos.

Ejemplos de equipos utilizados en este laboratorio:

Nombre del equipo	Función	Marca
Trípode	Sostener equipo de medición	N-A
Mira estadimetrica de aluminio	Regla graduada, complementa para medir desniveles	N-A
Mira estadimetrica de madera	Regla graduada, complementa para medir desniveles	N-A
Teodolito	Realización de medición topográfica en terreno, medir ángulos horizontales	TOPCON
Estación total	Realización de medición topográfica en terreno, medir ángulos horizontales y verticales	TOPCON



Laboratorio de Topografía

Docente Encargado: Dr. Luis Merino



El inventario relevado cuenta con:

1. Descripción de cada laboratorio
 - Superficie de Infraestructura, Equipos pertenecientes y Encargado
2. Los equipos fueron descritos con:
 - Nombre
 - Función
 - Cantidad y Fotografía
 - Marcas y Modelos
 - Horas de Uso, Estado y Responsable
3. La base de datos está albergada en una cuenta Dropbox facilitada a cada Director y Jefe de Carrera.
4. Solicitar información al correo electrónico: inventariociviludec@Gmail.com



Agradecimientos

Departamento de Ingeniería Civil
Dirección de I+D+i+e
Decanatura

