



ENCUENTRO DE CENTROS CIC 2020

Instituto de Hidrología de Llanuras – IHLLA. Laboratorio de Análisis Químicos de Agua.

Director Dr. Luis Vives.

Expositor: Lic. José Gonzalez Castelain

INSTITUTO DE HIDROLOGIA DE LLANURAS

Dependencia institucional:

- Desde 1985, dependiente de:
 - la **CIC**,
 - la **UNCPBA** (Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Bs.As.) y
 - la **Municipalidad del Partido de Azul**.
- El Instituto de Hidrología de Llanuras es un **Centro Asociado a la CIC**.
- Funciona en el Campus de la UNCPBA en la ciudad de Azul.
- Desde 2017, Unidad Ejecutora de **Triple Dependencia: CIC - CONICET – UNCPBA**.



I H L L A

INSTITUTO DE HIDROLOGIA DE LLANURAS

Educación, Investigación, Transferencia y Servicios:

- En distintos aspectos del ciclo hidrológico:
- Aguas superficiales.
- Aguas subterráneas.
- Aguas para consumo.
- Modelos de flujo.
- Teledetección.
- Ecohidrología.
- Calidad y contaminación.



Frente del Instituto de Hidrología de Llanuras

INSTITUTO DE HIDROLOGIA DE LLANURAS



Laboratorio de Análisis Químicos de Agua:

Asistencia a las investigaciones que se desarrollan en el IHLLA y Proyectos Institucionales.

Servicios a organismos gubernamentales, Municipios, universidades, etc..

Servicios al agro, la industria, minería, y otros particulares.



Laboratorio Análisis Químicos de Agua

INSTITUTO DE HIDROLOGIA DE LLANURAS



Laboratorio de Análisis Químicos de Agua:

Análisis de la calidad del agua para consumo humano y animal, riego, y para la industria.

Análisis de líquidos residuales urbanos e industriales.

Calidad de aguas naturales, superficiales y subterráneas.



Actividades en campo y en laboratorio.

LABORATORIO DE ANALISIS QUIMICOS



Certificación de Capacidades - COFILAB:

Desde 2017 posee la
certificación de Capacidades
para realizar “análisis y
ensayos fisicoquímicos de
aguas subterráneas,
superficiales, de uso industrial
de consumo, y de efluentes
líquidos” del COFILAB –
Fundación Química Argentina.



LABORATORIO DE ANALISIS QUIMICOS



Certificación de Capacidades - COFILAB:

participación en **Ensayos de Aptitud Interlaboratorios** – COFILAB (acreditado por el OAA, Organismo Argentino de Acreditación, como proveedor de Ensayos de Aptitud):

caracterización de aguas para el consumo humano, iones mayoritarios y metales traza.

fluentes líquidos, DBO y DQO metales traza.



Organismo
Argentino de
Acreditación

BORATORIO DE ANALISIS QUIMICOS



tema de Gestión de Calidad:

registro y Trazabilidad de las muestras durante los procesos analíticos.

Manual de procedimientos según técnicas estándares (SM Ed.23, 2017; EPA).

uso de soluciones de referencia certificadas.

calibración periódica del equipamiento por personal certificado.

capacitación continua del personal.



Calibración de equipos por personal certificado

LABORATORIO DE ANALISIS QUIMICOS



Habilitación OPDS:

Desde 2020 está **habilitado** por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (**OPDS**) como **Laboratorio de Análisis Industriales**.

Muestreador registrado en el **ReNaToM** (Registro Nacional de Tomadores de Muestras Ambientales).

Procedimiento de control de acceso, empaquetado y cadena de custodia de la muestra hasta el laboratorio.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

BORATORIO DE ANALISIS QUIMICOS



Capacidades Analíticas:

pH, Conductividad Eléctrica (CE),
Alcalinidad, Potencial de óxido-
reducción (ORP).

Composición iónica mayoritaria:
Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Sodio
(Na), Potasio (K), Carbonato ($\text{CO}_3^{=}$)
Bicarbonato (HCO_3^-), Alcalinidad
TAC, Cloruro (Cl^-), Sulfato ($\text{SO}_4^{=}$).

Nitrato (NO_3^-), Nitrito (NO_2^-),
amonio (NH_4^+).



Sala de balanzas.

BORATORIO DE ANALISIS QUIMICOS



Capacidades Analíticas:

Cloro libre

Fluoruro (F⁻)

Arsénico (As)

Metales: Cadmio (Cd), Cromo total y hexavalente (Cr, Cr VI), Cobre (Cu), Hierro (Fe), Mercurio (Hg), Manganeso (Mn), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Zinc (Zn).

Silíce (SiO₂)



Espectrofotómetro de Absorción Atómica (EAA)

BORATORIO DE ANALISIS QUIMICOS



Capacidades Analíticas:

Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) y Demanda Química de Oxígeno (DQO).

Sólidos Disueltos Totales (TDS), Sólidos Sedimentables (10 min y 2 h), Sólidos Suspendidos (material particulado).

Turbiedad

Fósforo total y ortofosfato (P-PO₄).

Nitrógeno Total (NT), Nitrógeno Kjeldahl (NK),



Medición de DBO en efluentes líquidos.

INSTITUTO DE HIDROLOGIA DE LLANURAS



Laboratorio de Análisis Químicos de Agua:

En la web:

<https://ihlla.conicet.gov.ar/>

<https://ihlla.conicet.gov.ar/laboratorio-de-analisis-quimicos/>

Mail: laboratorio@ihlla.org.ar

Muchas Gracias!!!





**ENCUENTRO DE
CENTROS CIC 2020**

**Instituto de Hidrología de
Llanuras – IHLLA.
Laboratorio de Análisis
Químicos de Agua.**

Director Dr. Luis Vives.

Expositor: Lic. José Gonzalez Castelain