

**“Módulo Analítico del INQUIMAE:  
¿Qué soluciones y elementos  
brindamos para la industria química?”**

**Lic. Luca Terraciano,  
profesional de apoyo.**

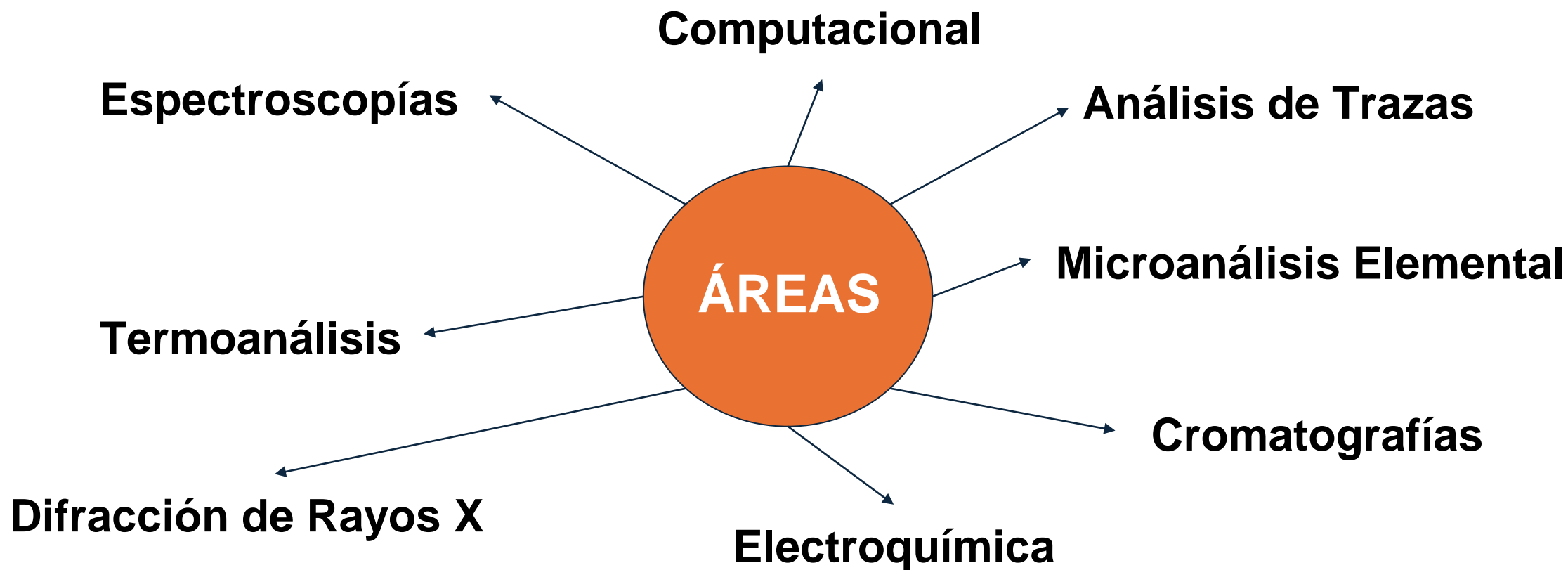
**INQUIMAE**

19 de abril de **2024**



**.UBA EXACTAS**

# ¿Cómo se distribuyen los servicios del INQUIMAE?



Para más detalles: [www.inquimae.fcen.uba.ar](http://www.inquimae.fcen.uba.ar)



# ¿Cuál es nuestra baseline en el área analítica?

## Cromatografías

GC-(MS, FID, TCD, ECD)

HPLC- UV-Visible

Cromatografía iónica



## Microanalizador elemental

Espectroscopía de Absorción Atómica: FAA, GFA, ICP-O

## Espectroscopías

FTIR, Raman, XPS (entre otras)

UV-Visible (Reflectancia difusa)



Y no olvidemos la analítica clásica...





# Soluciones de rutina: Análisis de aguas de osmosis

## MUESTREO

- Volumen de muestra.
- Tipo de recipiente.
- Lavados previos.
- Necesidad de muestra de preosmosis.
- Refrigerada



# Soluciones de rutina: Análisis de aguas de osmosis



ENSAYOS  
CLÁSICOS



$\text{F}^-$ , pH, conductividad

MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS  
Y CONDUCTIMÉTRICOS

¿Qué se analiza?

$\text{Cl}_2$ ,  $\text{N}_{\text{TOTAL}}$ ,  $\text{NO}_3^-$

ENSAYOS COLORIMÉTRICOS Y  
ESPECTROCOPIA UV-VISIBLE

Ca, Mg, K, Na, Al,  
Pb, Ag, Cu,  
Cd, Cr, Se.

ESPECTROSCOPIA DE  
ABSORCIÓN ATÓMICA



- Llama
- Horno de grafito
- Generación de hidruros



# Combinando diferentes técnicas... ¿qué más usamos? ¿qué más hacemos?



**ESPECTROSCOPIA DE  
ABSORCIÓN ATÓMICA  
POR LLAMA**

Nombre de la muestra:  
Tipo de muestra (suelo, cerámicos, compuesto orgánico, etc.):  
Fórmula molecular de la muestra (en caso de conocerse):  
 La muestra es un polímero  La muestra es volátil  
Condiciones especiales de preservación (heladera, atmósfera seca, etc.):  
Elementos a determinar:  
**N**  **C**  **H**  **S**  **O<sup>2</sup>**   
Porcentajes previstos (con una cifra decimal):  
**%N**  **%C**  **%H**  **%S**  **%O**   
Indicar si la muestra contiene alguno de los siguientes:<sup>3</sup>  
 Carburos  Sulfuros  Sulfatos  Cianuros  Oxidos  
 Halógenos:  Metales:  Otros elementos:

**MICROANALIZADOR**

Algunos servicios de rutina

- Alimentos
- Fármacos
- Pegamentos
- Polímeros

Otros servicios de rutina

- Zn, Se y Cu en multivitamínicos
- Pb, Cr y Cd en descartes industriales
- Fe, Ni y Cu en productos de limpieza
- Composición de aleaciones





# Soluciones en el aire: ¿Qué tenemos en el aire?

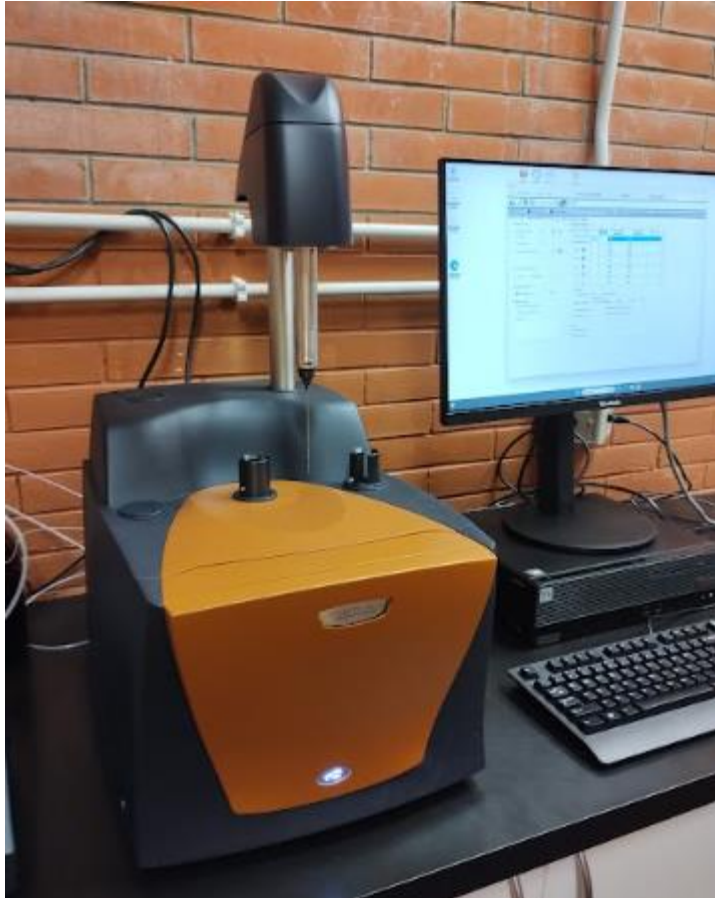
## MONITOREO EN AIRE

- Gases permanentes ( $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$  y Ar)
- $\text{NO}_2+\text{NO}$ ,  $\text{O}_3$ , CO, HF
- BTX, VOCs, CFCs
- Material particulado

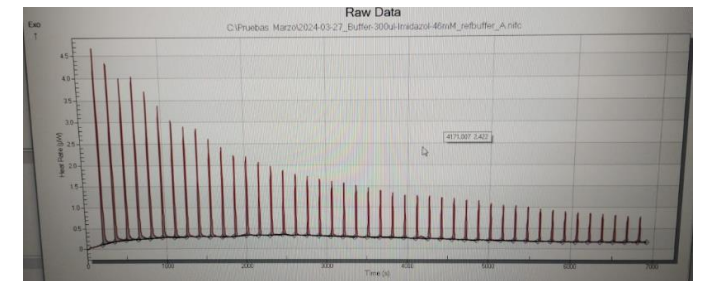
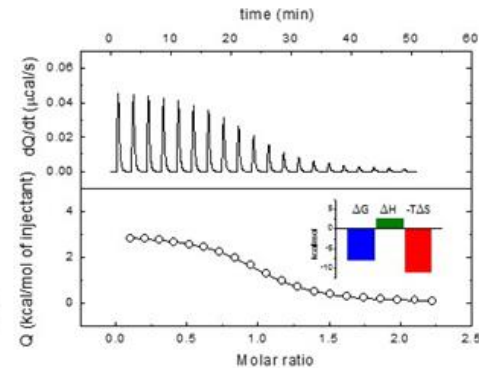
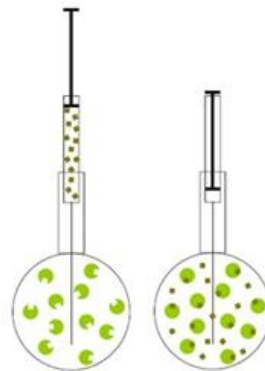
## CROMATOGRAFÍAS Y ESPECTROSCOPIÁS



# Últimas adquisiciones... Calorimetría de Titulación Isotérmica



INQUIMAE  
CIHIDECAR





# Profesionales de Apoyo y Administrativo de INQUIMAE



CONICET



UBA

I N Q U I M A E



<http://www.inquimae.fcen.uba.ar/>



[serviciosinquimae@qi.fcen.uba.ar](mailto:serviciosinquimae@qi.fcen.uba.ar)

**ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN**

**¡MUCHAS GRACIAS!**

