

 <p><b>LANGEM</b> LABORATORIO NACIONAL DE GEOQUÍMICA Y MINERALOGÍA</p>	<b>LABORATORIO NACIONAL DE GEOQUÍMICA Y MINERALOGÍA</b> <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>INSTITUTO DE GEOLOGÍA</b> <b>CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS</b>			
<b>Código:</b> LANGEM-F-PG08-01	<b>Fecha de emisión:</b> 18/02/2020	<b>Nombre del procedimiento:</b> FORMATO DE ENTREGA DE MUESTRAS	<b>Revisión:</b> 02	<b>Pág.</b> 1 de 3

No. cotización: \_\_\_\_\_ No. orden de servicio: \_\_\_\_\_ Clave de informe: \_\_\_\_\_

**DATOS DEL SOLICITANTE:**




<b>Nombre:</b>			
<b>Procedencia:</b>			
<b>Teléfono:</b>		<b>e-mail:</b>	
<b>Tipo de uso de los resultados:</b>			
a. Tesis <input type="checkbox"/>	Licenciatura <input type="checkbox"/>	Maestría <input type="checkbox"/>	Doctorado <input type="checkbox"/>
b. Investigación <input type="checkbox"/>	PAPIIT <input type="checkbox"/>	PAPIME <input type="checkbox"/>	CONACyT <input type="checkbox"/>
c. Servicio externo <input type="checkbox"/>			
Otro: _____			

<b>Nombre del proyecto o de la tesis para el cual serán utilizados los resultados:</b> _____
---

**NÚMERO DE MUESTRAS ENTREGADAS:**

**MUESTRA(S) FILTRADA(S) (0.45 µm de tamaño de poro):** Si  No

<b>Para uso exclusivo del Laboratorio de Cromatografía de Líquidos</b>	<b>Nombre y firma de quién recibe:</b> _____ <b>Fecha de recepción de muestras:</b> _____ <b>Fecha estimada de generación de informe:</b> _____
--	---

 <p><b>LANGEM</b> LABORATORIO NACIONAL DE GEOQUÍMICA Y MINERALOGÍA</p>	<b>LABORATORIO NACIONAL DE GEOQUÍMICA Y MINERALOGÍA</b> <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>INSTITUTO DE GEOLOGÍA</b> <b>CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS</b>			
<b>Código:</b> LANGEM-F-PG08-01	<b>Fecha de emisión:</b> 18/02/2020	<b>Nombre del procedimiento:</b> FORMATO DE ENTREGA DE MUESTRAS	<b>Revisión:</b> 02	<b>Pág.</b> 2 de 3

**TIPO DE MUESTRA.** Indicar la matriz de la muestra:




a. Agua	Grifo	Río	Pozo	Laguna	Residual	Mar	Manantial
b. Solución saturada de suelo: _____							
c. Extracto de suelo (indicar disolvente empleado): _____							
d. Otra (indicar características): _____							

**ANÁLISIS SOLICITADO:**

Técnica	Parámetros a determinar	Realizar
Cromatografía de iones (catiónica)	Na <sup>+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup> y Mg <sup>2+</sup>	
Cromatografía de iones (aniónica)	Br <sup>-</sup> , F <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	
Cromatografía de iones (aniónica)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	
Titulación potenciométrica	CO <sub>3</sub> <sup>-2</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	
Titulación con indicador colorido	Alcalinidad total	
HPLC	ATZ, HA, DEA	
HPLC	2,4-D y 2,4-DCP	
HPLC	Trimetoprim	
Espectrofotometría	Paraquat	
Ion selectivo	Fluoruro	
pH		
Conductividad		
Sólidos totales disueltos (TDS)		

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

<b>Para uso exclusivo del Laboratorio de Cromatografía de Líquidos</b>	<b>Nombre y firma de quién recibe:</b> _____ <b>Fecha de recepción de muestras:</b> _____ <b>Fecha estimada de generación de informe:</b> _____
--	---

 <p><b>LANGEM</b> LABORATORIO NACIONAL DE GEOQUÍMICA Y MINERALOGÍA</p>	<p align="center"><b>LABORATORIO NACIONAL DE GEOQUÍMICA Y MINERALOGÍA</b> <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>INSTITUTO DE GEOLOGÍA</b> <b>CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS</b></p>			
<p><b>Código:</b> <b>LANGEM-F-PG08-01</b></p>	<p><b>Fecha de emisión:</b> <b>18/02/2020</b></p>	<p><b>Nombre del procedimiento:</b> <b>FORMATO DE ENTREGA DE MUESTRAS</b></p>	<p><b>Revisión:</b> <b>02</b></p>	<p><b>Pág.</b> <b>3 de 3</b></p>

**REQUISITOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ANÁLISIS:**

1. Se requiere del envío previo de la lista de las muestras etiquetadas en orden, en donde la **clave no exceda 5 caracteres y en archivo Excel.**
2. Para cromatografía y espectrofotometría se deberá entregar un volumen de muestra mínimo de 15 mL. En el caso de cromatografía si la muestra es filtrada es colocada en los viales utilizados por el cromatógrafo de líquidos del laboratorio, no será requisito entregar el volumen de muestra mínimo solicitado.
3. Para el análisis de carbonatos, bicarbonatos, fluoruro por ion selectivo y alcalinidad total se requerirá como volumen mínimo de muestra 100 mL.

**EN CASO DE NO ENTREGAR EL VOLUMEN MÍNIMO NECESARIO PARA CADA METODOLOGÍA, EL ANÁLISIS NO SE REALIZARÁ SIN LA PREVIA AUTORIZACIÓN DEL SOLICITANTE, YA QUE EL LABORATORIO NO GARANTIZA NO SE PODRÁ GARANTIZAR LA CONFIABILIDAD DE LOS RESULTADOS GENERADOS.**

4. Entregar las muestras en recipientes cerrados herméticamente, debidamente identificados y enumerados en **orden correlativo creciente.**
5. La entrega de los resultados se realizará en cuanto el pago correspondiente haya sido realizado.
6. Las muestras serán conservadas en el laboratorio durante los siguientes 15 días posteriores a la entrega del informe, **por lo que, TODA inconformidad deberá hacerse dentro de ese periodo, transcurrido este lapso de tiempo, toda consulta será considerada como una nueva solicitud, lo que se generará un costo adicional.**
7. Para llevar a cabo un tipo de análisis de muestras, será necesario contar con un número de muestras mínimo que justifique, a criterio del responsable del laboratorio, su realización.

CON EL OBJETIVO DE MANTENER LOS COSTOS DE ANÁLISIS PREFERENCIALES, LOS SOLICITANTES QUE RECIBAN INFORMES DE ANÁLISIS BAJO EL ESQUEMA DE TESIS, INVESTIGACIÓN O DOCENCIA, SE OBLIGAN A DAR EL RESPECTIVO CRÉDITO EN LAS PUBLICACIONES DONDE SE UTILICEN LOS RESULTADOS OBTENIDOS (TESIS, ARTÍCULOS, MEMORIAS, CONGRESOS, ETC.), AL **LABORATORIO DE CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS-LANGEM, INSTITUTO DE GEOLOGÍA, UNAM** Y A MENCIONAR EN EL APARTADO CORRESPONDIENTE, EL RESPECTIVO AGRADECIMIENTO ACADÉMICO PARA EL RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE CROMATOGRAFÍA, POR LA REALIZACIÓN DE LOS ANÁLISIS, EL DISEÑO DE LA PARTE EXPERIMENTAL O LA ASESORÍA TÉCNICA OTORGADA.

**Nombre y Firma del solicitante:** \_\_\_\_\_

<p><b>Para uso exclusivo del Laboratorio de Cromatografía de Líquidos</b></p>	<p><b>Nombre y firma de quién recibe:</b> _____</p> <p><b>Fecha de recepción de muestras:</b> _____</p> <p><b>Fecha estimada de generación de informe:</b> _____</p>
---	--