

Código del estudiante:

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

**HOJA DE RESPUESTAS DEL PROBLEMA EXPERIMENTAL Nº 2**

La concentración exacta de la solución titulante es:

2.1 Anota en la siguiente tabla el volumen gastado en cada una de las titulaciones con el indicador NET (ETAPA I):

ETAPA I	Titulación 1	Titulación 2	Titulación 3
Enrase (lectura) inicial en la bureta (mL)			
Enrase (lectura) final en la bureta (mL)			
Volumen de EDTA (mL) gastados para alcanzar el punto final del indicador NET (mL)			

Volumen de EDTA que utilizarás en los cálculos:

 mL

2.2 Calcula la concentración total de iones ( $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$ ) en  $\text{mol L}^{-1}$  en la muestra problema. Muestra tus cálculos en el siguiente cuadro.

La concentración de iones  $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$  en la muestra es:

  $\text{mol L}^{-1}$

Código del estudiante:

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

**HOJA DE RESPUESTAS DEL PROBLEMA EXPERIMENTAL Nº 2**  
**(continuación)**

2.3 Registra en la siguiente tabla el volumen gastado en cada una de las titulaciones con el indicador Murexida (ETAPA II):

ETAPA II	Titulación 1	Titulación 2	Titulación 3
Enrase (lectura) inicial en la bureta (mL)			
Enrase (lectura) final en la bureta (mL)			
Volumen de EDTA (mL) gastados para alcanzar el punto final del indicador Murexida (mL)			

Volumen de EDTA que utilizarás en los cálculos:

 mL

2.4 Calcula la concentración total de iones  $\text{Ca}^{2+}$  en  $\text{mol L}^{-1}$  en la muestra problema. Muestra tus cálculos en el siguiente cuadro.

La concentración de iones  $\text{Ca}^{2+}$  en la muestra es:

  $\text{mol L}^{-1}$

Código del estudiante:

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

**HOJA DE RESPUESTAS DEL PROBLEMA EXPERIMENTAL N° 2**  
**(continuación)**

2.5 A partir de los resultados obtenidos en los puntos 2.2 y 2.4, la concentración de iones  $Mg^{2+}$  en la solución problema es:

mol L<sup>-1</sup>

2.6 Marca la opción que consideres correcta, escribiendo una **X** en el casillero correspondiente:

2.6.1 Antes de iniciar la titulación de la muestra:

El indicador se encuentra libre	<input type="checkbox"/>
El indicador se encuentra complejoado al ión metálico	<input type="checkbox"/>

2.6.2 En los testigos preparados (punto 6 de las etapas I y II):

El indicador se encuentra libre	<input type="checkbox"/>
El indicador se encuentra complejoado al ión metálico	<input type="checkbox"/>

2.6.3 En la titulación de ( $Ca^{2+} + Mg^{2+}$ ) con EDTA en la Etapa I, indica cuál catión se compleja primero.

$Ca^{2+}$	<input type="checkbox"/>
$Mg^{2+}$	<input type="checkbox"/>

2.7 Indica cuál de las especies iónicas del EDTA es la predominante en las siguientes condiciones, escribiendo una **X** en el casillero correspondiente:

En la bureta:  $H_4Y$    $H_3Y^-$    $H_2Y^{2-}$    $HY^{3-}$    $Y^{4-}$

pH = 12,5:  $H_4Y$    $H_3Y^-$    $H_2Y^{2-}$    $HY^{3-}$    $Y^{4-}$

Código del estudiante:

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

**HOJA DE RESPUESTAS DEL PROBLEMA EXPERIMENTAL Nº 2**  
**(continuación)**

**Penalizaciones.**

**Puedes solicitar materiales y/o reactivos si se te rompen o acaban respectivamente. La penalización será de 2 Marcas por cada reemplazo.**

Nº	Reactivo / material	Firma del estudiante	Firma del supervisor

**Penalización total: \_\_\_\_\_ marcas.**