PRÁCTICA No 1. Verificación de la calibración de material volumétrico

Nombre:	
Grupo:	
Fecha:	

1. VERIFICACIÓN DE PIPETA AFORADA

Volumen nominal:		Temperatura (°C)	
Clase – Tolerancia:		Código Laboratorio de QA	

	Masas (g)	Δm (g)	
m_0			
m_1			
m_2			
m_3			
m_4			
m_5			
m_6			
m_7			
Criterio concordancia (g):			
Masa promedio (g):			
Desviación estándar (g)			
Incertidumbre (C.A., g)			
Factor Corrección (mL/g)			
V_{20} (mL)			
IC para $V_{20}(95\%)$ (mL)			

2. VERIFICACIÓN DE BURETA

Bureta N°:	
Volumen máximo:	
Tramo a verificar:	
Temperatura (°C)	
Clase / Tolerancia	

	Masas (g)	Δm (g)	
m_0			
m_1			
m_2			
m_3			
m_4			
m_5			
m_6			
m_7			
Criterio concordancia (g):			
Masa promedio (g):			
Desviación estándar (g)			
Incertidumbre (C.A., g)			
Factor Corrección (mL/g)			
V_{20} (mL)			
IC para $V_{20}(95\%)$ (mL)			

OBSERVACIONES:

PRÁCTICA No 2. Valoración de HCl aprox. 0,250M

Nombre:	
Grupo:	
Fecha:	

MATERIALES

	Código LAB QA	V nominal (mL) / tolerancia	V ₂₀ (mL)
Bureta			Tramo: _____ =

REACTIVOS

	Lote	Fecha preparación	Fecha expiración
HCl conc.			
Na ₂ CO ₃ P.P.			

DATOS EXPERIMENTALES:

	<i>m</i> Na ₂ CO ₃ (g)	G (mL)	G (mL) (corregido)	Concentración HCl (M)	
Determinación 1					
Determinación 2					
Determinación 3					
Determinación 4					
Determinación 5					
Determinación 6					
Determinación 7					

PRÁCTICA N° 3. Valoración de NaOH aprox. 0,1M

Nombre:	
Grupo:	
Fecha:	

MATERIALES

	Código	V nominal (mL) / tolerancia	V ₂₀ (mL)
Matraz			
Pipeta			
Bureta			Tramo: _____ =

REACTIVOS

	Lote	Fecha preparación	Fecha expiración
Disolución Problema de NaOH			
H ₂ C ₂ O ₄ ·2H ₂ O P.P.			

DATOS EXPERIMENTALES

	<i>m</i> H ₂ C ₂ O ₄ ·2H ₂ O(g)en M.V.	G (mL)	G (mL) (corregido)	Concentración NaOH (M)	
Determinación 1					
Determinación 2					
Determinación 3					
Determinación 4					
Determinación 5					
Determinación 6					

PRÁCTICA N° 4. Determinación de la pureza de una muestra de Ácido Cítrico monohidrato

Nombre:	
Grupo:	
Fecha:	

MATERIALES

	Código	V nominal (mL) / tolerancia	V ₂₀ (mL)
Matraz			
Pipeta			
Bureta			Tramo: _____ =

REACTIVOS

	Lote	Fecha preparación	Fecha expiración
Disolución patrón de NaOH			
H ₃ Cit.H ₂ O			

DATOS EXPERIMENTALES

- Concentración del NaOH patrón = _____ M

	<i>m</i> H ₃ Cit.H ₂ O (g) en el M.V.	G (mL)	G (mL) corr	Pureza H ₃ Cit.H ₂ O (%)
Det 1				
Det 2				
Det 3				
Det 4				
Det 5				
Det 6				

PRÁCTICA N° 5. Alcalimetría de una mezcla de sales de ácido carbónico

Nombre:	
Grupo:	
Fecha:	

MATERIALES

	Código	V nominal (mL) / tolerancia	V ₂₀ (mL)
Pipeta			
Bureta			Tramo: _____ =

REACTIVOS

	Lote	Fecha preparación	Fecha expiración
HCl aprox. 0,125M			
Solución problema			

DATOS EXPERIMENTALES:

- Volumen solución problema = _____ mL
- Concentración del HCl patrón = _____ M

	G1 (mL) corregido	G2 (mL) corregido	Concentración Na ₂ CO ₃	Concentración NaHCO ₃
Determinación 1				
Determinación 2				
Determinación 3				
Determinación 4				
Determinación 5				
Determinación 6				

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

Para el Na_2CO_3 :

- Criterio de promediabilidad: _____
- Concentración Promedio: _____ M
- n: _____
- s: _____ M
- CV (%): _____
- Componente aleatorio de la incertidumbre: _____ M

Concentración de Na_2CO_3 (_____ $\pm$ _____) M

Para el NaHCO_3 :

- Criterio de promediabilidad: _____
- Concentración Promedio: _____ M
- n: _____
- s: _____ M
- CV (%): _____
- Componente aleatorio de la incertidumbre: _____ M

Concentración de NaHCO_3 (_____ $\pm$ _____) M

OBSERVACIONES:

PRÁCTICA N° 6. Determinación complejométrica de la pureza de una sal de Níquel

Nombre:	
Grupo:	
Fecha:	

MATERIALES

	Código	V nominal (mL) / tolerancia	V ₂₀ (mL)	
Matraz 1				
Matraz 2				
Pipeta 1				
Pipeta 2				
Bureta				

REACTIVOS

	Lote	Fecha preparación	Fecha expiración
MgSO ₄ .7H ₂ O P.P.			
EDTA disódico dihidrato			
NiSO ₄ .6H ₂ O			

SOLUCIÓN DE PATRÓN PRIMARIO

- Masa MgSO₄.7H₂O: _____ g
- Volumen solución MgSO₄.7H₂O: _____ mL
- Concentración MgSO₄.7H₂O: _____ M

SOLUCION DE EDTA

- Masa EDTA: _____ g
- Volumen solución EDTA: _____ mL
- Concentración EDTA: _____ M
- V toma EDTA: _____ mL

TECNOLOGO QUÍMICO – Año 2025
QUÍMICA ANALÍTICA I

DATOS EXPERIMENTALES:

	m_0 NiSO ₄ ·6H ₂ O (g)	G blanco (mL) Corr.	G retro (mL) Corr.	% pureza	
Determinación 1					
Determinación 2					
Determinación 3					
Determinación 4					
Determinación 5					
Determinación 6					
Determinación 7					

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

- Criterio de promediabilidad: _____
- Pureza Promedio: _____ %
- n: _____
- s: _____ %
- CV (%): _____
- Componente aleatorio de la incertidumbre: _____ %

PUREZA DEL NiSO₄·6H₂O: (_____ ± _____) %

OBSERVACIONES:

PRÁCTICA N° 7. Permanganimetría sobre una disolución comercial de H_2O_2

Nombre:	
Grupo:	
Fecha:	

MATERIALES

	Código	V nominal (mL) / tolerancia	V_{20} (mL)
Pipeta 1($H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$)			
Matraz 1($H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$)			
Pipeta 2 (toma H_2O_2)			
Matraz 2 (H_2O_2 dilución)			
Pipeta 3 (H_2O_2 dilución)			
Bureta			Tramo: _____ = Tramo: _____ =

REACTIVOS

	Lote	Fecha preparación	Fecha expiración
$KMnO_4$ 0,02M			
Solución problema			
$H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ P.P.			
H_2SO_4 1:4			

DATOS EXPERIMENTALES

1. Estandarización del KMnO_4 0,02M

Masa $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: _____ g

	G KMnO_4 (corregido, mL)	Concentración KMnO_4 (M)	
Determinación 1			
Determinación 2			
Determinación 3			
Determinación 4			

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

- Criterio de promediabilidad: _____
- Concentración Promedio de KMnO_4 : _____ M
- n: _____
- Desviación estándar: _____ M
- CV (%): _____
- Componente aleatorio de la incertidumbre: _____ M

Concentración de KMnO_4 (_____ $\pm$ _____) M

2. Valoración de la disolución problema:

	G KMnO ₄ (corregido, mL)	Concentración H ₂ O ₂ (vol)	
Determinación 1			
Determinación 2			
Determinación 3			
Determinación 4			

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

- Criterio de promediabilidad: _____
- Concentración Promedio de H₂O₂: _____ Vol
- n: _____
- Desviación estándar: _____ Vol
- CV (%): _____
- Componente aleatorio de la incertidumbre: _____ Vol

Concentración de H₂O₂ (_____ ± _____) Vol

OBSERVACIONES:

PRÁCTICA N° 8. Determinación de la concentración de una disolución de I₂

Nombre:	
Grupo:	
Fecha:	

MATERIALES

	Código	V nominal (mL) / tolerancia	V ₂₀ (mL)
Pipeta 1			
Matraz 1			
Pipeta 2			
Bureta			Tramo: _____ = Tramo: _____ =

REACTIVOS

	Lote	Fecha preparación	Fecha expiración
KI			
Na ₂ S ₂ O ₃			
KIO ₃			
Almidón 0,2%			
H ₂ SO ₄ 1:4			
Solución problema de I ₂			

DATOS EXPERIMENTALES

1. Estandarización de la solución de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

	Masa de KIO_3 en M.V. (g)	G $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$. (corregido, mL)	Concentración $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.(M)	
Determinación 1				
Determinación 2				
Determinación 3				
Determinación 4				

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

- Criterio de promediabilidad: _____
- Concentración Promedio de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$: _____ M
- n: _____
- Desviación estándar: _____ M
- CV (%): _____
- Componente aleatorio de la incertidumbre: _____ M

Concentración de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (_____ $\pm$ _____) M

2. Valoración de la solución problema de I₂

Vt Solución problema: _____ mL

	G Na ₂ S ₂ O ₃ . (corregido, mL)	Concentración I ₂ (M)	
Determinación 1			
Determinación 2			
Determinación 3			
Determinación 4			

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

- Criterio de promediabilidad: _____
- Concentración Promedio de I₂: _____ M
- n: _____
- Desviación estándar: _____ M
- CV (%): _____
- Componente aleatorio de la incertidumbre: _____ M

Concentración de I₂ (_____ ± _____) M

OBSERVACIONES:

PRÁCTICA N° 9. Argentometría sobre una disolución problema de KBr

Nombre:	
Grupo:	
Fecha:	

MATERIALES

	Código	V nominal (mL) / tolerancia	V ₂₀ (mL)
Pipeta 1			
Pipeta 2			
Bureta			Tramo: _____ = Tramo: _____ =

REACTIVOS

	Lote	Fecha preparación	Fecha expiración
HNO ₃ (1:2)			
AgNO ₃ 0,1 M			
KSCN 0,125 M			
Fe(NO ₃) ₃ 0,01M			
Solución problema de KBr			

DATOS EXPERIMENTALES

Vt disolución KBr: _____ mL

Vt disolución AgNO₃: _____ mL

TECNOLOGO QUÍMICO – Año 2025
QUÍMICA ANALÍTICA I

	G blanco (mL) corregido	G retro (mL) corregido	Concentración disolución KBr (M)	
Determinación 1				
Determinación 2				
Determinación 3				
Determinación 4				
Determinación 5				
Determinación 6				

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

- Criterio de promediabilidad: _____
- Concentración Promedio de KBr: _____ M
- n: _____
- Desviación estándar: _____ M
- CV (%): _____
- Componente aleatorio de la incertidumbre: _____ M

Concentración de KBr (_____ ± _____) M

OBSERVACIONES: