

12/16 = 30%

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA, VER.
ÁREA ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

MATERIA: Análisis Instrumental

UNIDAD: I

GRUPO: 406-A CALIF:

DOCENTE: M.C. Soledad Esther Maldonado Bravo

ALUMNO:

Amel Rafael Viquez Orca
FECHA: 05/03/25

Total de aciertos (16):

I. Responde a las siguientes preguntas:

- 1.- ¿3 diferencias esenciales entre los métodos químicos analíticos y los métodos instrumentales?
(2 puntos)
- 2.- Describe el proceso básico de todo trabajo analítico instrumental en el laboratorio (2 puntos)
- 3.- En 50 palabras resume la importancia que tiene el curso de Análisis Instrumental en tu formación como Ing. Ambiental. (2 puntos)
- 4.- Explica la importancia que tiene la calibración en el proceso analítico instrumental (2 puntos)

II. Complementa los siguientes conceptos (1 punto c/u)

- 1.- En el error accidental no existe otra alternativa real que abandonar el experimento y empezar de nuevo por completo.
- 2.- Los errores aleatorios afectan a la precisión, o reproducibilidad, de un experimento.
- 3.- Los errores Sistemáticos provocan que todos los resultados sean erróneos en el mismo sentido.
- 4.- La Exactitud es el grado de concordancia entre el resultado de un ensayo y el valor de referencia aceptado del analito.
- 5.- Para valorar la Reproducibilidad las valoraciones o determinaciones son realizadas por personas distintas, diferentes laboratorios, materiales y momentos, entre otras variantes.
- 6.- La Sensibilidad de un instrumento, discrimina entre pequeñas diferencias de concentración del analito.
- 7.- Las disminuciones son debidas a otras especies contenidas en la muestra.
- 8.- Un Blanco es una disolución de concentración conocida.

6/8 =

1) Métodos químicos analíticos

Se debe saber el fundamento

Son más tardados

Puede ser por gravimetría o Volumetría

Instrumentales

Son más prácticos

Menos tiempo de espera

Puede ser por métodos espectrométricos, cromatográficos y electroquímicos

2) Antes de tener una muestra se debe tener claro que se debe estudiar con ellos, tener los instrumentos y metodología validada por los NIMS para el análisis, posterior de una buena recolección de muestra, debemos calibrar nuestro equipo para obtener un resultado correcto y posteriormente tomar una decisión después de hacer análisis estadísticos para verificar la veracidad de nuestro experimento

3) Es fundamental puesto que nosotros al hacer mediciones de distintos parámetros, debemos saber las normas que aplican los métodos validados para hacerlo pero sobre todo los instrumentos que más nos favorezcan y se acerquen al resultado real o valor real

4) Es indispensable por que si nuestro instrumento no está calibrado no tenemos certeza de nuestro valor real y de que sea un resultado correcto y no erróneo, es imprescindible antes de llevar a cabo un análisis

6/0

0.5

LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACION DOCUMENTAL

DATOS GENERALES			
Nombre del(a) alumno(a): VIVEROS OREA ANGEL RAFAEL			
GRUPO:	406-A	CARRERA:	ING. AMBIENTAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO ANÁLISIS INSTRUMENTAL
NOMBRE DEL DOCENTE: M.C. SOLEDAD ESTHER MALDONADO BRAVO	FIRMA DEL DOCENTE

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

PRODUCTO: INVESTIGACIÓN "TÉCNICAS PARA LA PREPARACIÓN DE MUESTRAS ATMOSFÉRICAS".	FECHA: 17 /FEBRERO/2025	PERIODO ESCOLAR: FEB-JUN-2025
---	----------------------------	-------------------------------

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
2%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
2%	b. Introducción	X		
2%	c. Ortografía	X		
4%	d. Desarrollo coherente del tema	X		
2%	e. citar fuentes de información	X		
3%	Enfoque: buscar información para dar respuestas satisfactorias a cuestionamientos sobre fenómenos, estudiar profundamente un problema a fin de obtener datos suficientes que permitan hacer ciertas proyecciones.	X		
3%	Elaboración: Debe partir de una selección adecuada de la información	X		
2%	Responsabilidad: Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	X		
20%	CALIFICACIÓN	20/20		

LISTA DE COTEJO PARA ESQUEMA

DATOS GENERALES			
Nombre del(a) alumno(a): VIVEROS OREA ANGEL RAFAEL			
GRUPO:	406-A	CARRERA:	ING AMBIENTAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO: ANALISIS INSTRUMENTAL UNIDAD 1
NOMBRE DEL DOCENTE: M.C. SOLEDAD ESTHER MALDONADO BRAVO.	FIRMA DEL DOCENTE

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN		
PRODUCTO: ESQUEMA DE LOS COMPONENTES DE UN INSTRUMENTO ANALITICO.	FECHA: 17/FEBRERO/2025	PERIODO ESCOLAR: FEB-JUN-2025

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
2%	b. Faltas de ortografía	X		
1%	c. Lenguaje apropiado	X		
4%	d. Desarrollo coherente del tema	X		
2%	e. Limpieza del trabajo	X		
2%	Enfoque: Jerarquización correcta	X		
6%	Elaboración: Debe partir de una selección adecuada de la información, Nombre del tema y uso de conectores adecuados	X		
2%	Responsabilidad: Entregó el esquema en la fecha y hora señalada.	X		
20%	CALIFICACIÓN	20/20		

LISTA DE COTEJO PARA REPORTE

DATOS GENERALES				
Nombre del(a) alumno(a): VIVEROS OREA ANGEL RAFAEL				
GRUPO:	406-A	CARRERA:	ING. AMBIENTAL	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			NOMBRE DEL CURSO: ANÁLISIS INSTRUMENTAL	
NOMBRE DEL DOCENTE: M.C. SOLEDAD ESTHER MALDONADO BRAVO.			FIRMA DEL DOCENTE	
PRODUCTO: PRACTICA DE LABORATORIO "DIFERENCIAS ENTRE LOS MÉTODOS ANALÍTICOS Y LOS INSTRUMENTALES.		REPORTE DE PRÁCTICA No. 1		PERIODO ESCOLAR: FEB-JUN-2025
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
1%	b. No tiene faltas de ortografía	X		
1%	c. Mismo Formato (letra arial 12, títulos con negritas)	X		
1%	d. Misma Calidad de hoja e impresión	X		
3%	e. Maneja el lenguaje técnico apropiado	X		2/3
4%	Introducción y Objetivo: La introducción y el objetivo dan una idea clara del contenido del trabajo, motivando al lector a continuar con su lectura y revisión	X		3/4
4%	Desarrollo: Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado.	X		3/4
3%	Resultados: Cumplió totalmente con el objetivo esperado, tiene aplicaciones concretas	X		2/3
1%	Conclusiones: Las conclusiones son claras y acordes con el objetivo esperado.	X		
1%	Responsabilidad: Entregó el reporte en la fecha y hora señalada.	X		
20%	CALIFICACIÓN	16/20		