

ESCUELA: AGROINDUSTRIAL 25 DE MAYO

DOCENTES: LORENA MILLÁN-JOSEFA MORÁN

AÑO: 5°4° CICLO ORIENTADO

ESPACIO: MÉTODOS Y TÉCNICAS ANALÍTICAS E INSTRUMENTALES I

TÍTULO: GUÍA N°12

TRABAJO INTEGRADOR PARA EVALUACION FORMATIVA.

Capacidades a trabajar:

- **Elaborar textos instructivos.**
- **Desarrollar pensamiento crítico**
- **Realizar procedimientos que permitan afianzar habilidad en la resolución de situaciones de extracción de muestras del campo profesional.**

Criterios de Evaluación:

1-Reconoce el material, equipos e instrumentos necesarios para la tarea

2-Resuelve problemas relacionados con la extracción, identificación y conservación de muestras

3-Selecciona y ordena la metodología de trabajo teniendo en cuenta las normas de seguridad establecidas

4-Trabaja de manera autónoma con responsabilidad y prolijidad, cumpliendo con los plazos establecidos.

Actividades:

¡Estamos llegando al final de este camino...esta es la última guía!

1 Lee la definición de química analítica y explícala con tus palabras:

La Química Analítica es una ciencia metro lógica que desarrolla, optimiza y aplica herramientas, materiales, metodologías y estrategias de amplia naturaleza (química, físicas, matemáticas, bioquímicas, biológicas etc.) que se materializan en procesos analíticos encaminados a obtener información (bio)química de calidad, tanto parcial (presencia, concentración, estructura de especies-realitos) como global, en el espacio y en el tiempo, para resolver problemas analíticos generados por demandas científicas, técnicas y económico-sociales.

2 Completa las siguientes frases:

El análisis cualitativo determina que se encuentran en la muestra analítica.

El análisis cuantitativo se refiere a la determinación de en la muestra.

3¿Que información se necesita para definir que método de análisis seguir?

4 Lea con atención:

“Un procedimiento definido mediante el cual se toma una parte de una sustancia, matriz, material o producto como muestra representativa del total para suministrar, mediante ensayos, información sobre dicho material de acuerdo con especificaciones requeridas”.

¿Que esta definiendo este párrafo?

5 ¿Que es una Muestra Aleatoria ? ejemplo

Muestreo Compuesto

El muestreo compuesto es un procedimiento que permite reducir el costo de analizar un gran número de muestras. Una muestra compuesta consiste de dos o más porciones de material (extraído al mismo tiempo) seleccionados de tal modo que represente a la totalidad que se investiga. La relación de los componentes que se toman para preparara la muestra compuesta se puede realizar en base a la masa total, tiempo o flujo. Dos componentes de la muestra compuesta se toman en proporción a la cantidad del material que representa cada uno. Este tipo de muestra puede ser apropiada cuando se transportan alimentos. Las muestras se pueden enviar en proporción a la cantidad normalmente consumida.

¿En que caso usaría Ud un muestreo compuesto?

6 Elija una de las situaciones planteadas y elabore un PLAN DE MUESTREO

A) Se desea analizar la fertilidad de una parcela de

12 ha de terreno, solo análisis fisicoquímicos de nutrientes, la extensión cuenta con dos zonas muy definidas de muy distinta textura..De acuerdo a los resultados obtenidos un comprador adquirirá el mencionado terreno.

B) Una fabrica de conservas necesita hacer análisis de rutina en su deposito de productos terminados, empezaran por las aceitunas verdes fermentadas, hay unos 12000 envases de 280 g, el análisis será completo puesto que la partida esta próxima a su fecha de vencimiento.

7 Describa un procedimiento de Submuestreo para sólidos a granel.

8 Resuelve los cálculos para preparar las siguientes soluciones Molares

A ¿Qué cantidad de nitrito de calcio ($\text{Ca}(\text{NO}_2)$)ocupare para preparar 250 ml de solución 0,5 M?

B ¿Qué volumen de solución 1M podre preparar si tengo 12,5 g de Acido clorhídrico(HCl)?

9 Detalla el procedimiento completo para preparar las soluciones del punto 8

Puedes pedir ayuda a las profes

Mail: [millanlorena2@gmail.com/](mailto:millanlorena2@gmail.com) celular 264 5150373 en horario de 15 a 21 hs.

Suerte...nos vemos.

Rector :Roberto Enrique

Regente: Lic. Raúl Riveros