SENA REGIONAL VALLE	Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN **LISTA DE CHEQUEO - PROCESO Y/O PRODUCTO**	Código: 9230-FP-F-216 Versión: 3

1. IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Programa de Formación: Tecnología Química Aplicada a la Industria	*Ficha de caracterización:*
Resultado(s) de aprendizaje: *Realizar la toma de la muestra según el plan de muestreo y la normatividad vigente.* Aplicar técnicas de conservación, preservación, transporte y almacenamiento de muestras, según procedimientos establecidos. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.	*Código de la guía:*
Evidencia a evaluar: Estudio de caso Plan de muestreo¨¨ Realizar el plan de muestreo para la toma de muestra de gases de combustión en una industria cementera con el fin de determinar la calidad en sus emisiones respecto a: Material particulado, Óxidos de nitrógeno, Dióxido de azufre, Monóxido de carbono, Dióxido de carbono, compuestos orgánicos volátiles, amoniaco, cloro y Cloruro de hidrógeno ¨¨.	
Nombre/s del Instructor/es: Ing. Julia Edith Lopez Romero	

Duración de la evaluación:	1h	*Tipo de evidencia (marcar con una x):*	*Producto:*		*Desempeño:*		*Ambos:*	x		

2. PRESENTACIÓN E INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO:

Señor/a Instructor/a:

- Observe en detalle el proceso y/o valore el producto y evalúe con objetividad.
- Comparta, con el Aprendiz, los resultados obtenidos y acuerde, si es necesario, un nuevo momento de evaluación.
- Firme el instrumento, verifique la firma del Aprendiz y registre la fecha de la evaluación.

3. CUERPO DEL INSTRUMENTO:

Criterios de Evaluación	**Indicadores**	**APRENDICES**																							

		EVALUACIÓN (S o √: Si cumple. N o X: No cumple)																								
Recolecta las muestras sólidas, liquidas y gaseosas según procedimientos establecidos.	Identifica el lugar de la planta, equipos donde se realiza el muestreo, , Chimenea, tipo de análisis a realizar .																									
	Coloca en el formato los ítems para tomar los datos de ubicación, hora, el tipo de muestra, cantidad de muestra que se debe tomar, Elementos EPI que se deben usar para el muestreo del gas de chimenea.																									
	Tiene claro el procedimiento de recolección de la muestra de agua, de acuerdo con la norma NTC.																									
Selecciona el sitio de muestreo, los materiales y equipos, para muestreo según el programa de muestreo y lista de chequeo.	Precisan en el formato los materiales y equipos de muestreo según el análisis a realizar, el tipo de muestras y condición de muestreo cumpliendo con los parámetros que emite la de la norma.																									
	El formato de muestreo cuenta con su respectiva codificación, encabezado, Identifica lugar, tipo de muestra, cantidad, norma, lugar de muestreo, hora, fecha, codificación, espacio para reportar los componentes en base seca .																									
Ejecuta los procedimientos y las mediciones de campo según protocolos	El plan de muestreo cuenta con los formatos necesarios para hacer seguimiento al procedimiento y mediciones según la norma NTC y el protocolo.																									
	El objetivo del plan de muestreo y el procedimiento De toma de Muestra, caracterización y conservación a ejecutar son claro.																									
	Los parámetros de caracterización y los Ensayos Que se deben realizar en el																									

Criterios de Evaluación	Indicadores	APRENDICES
		EVALUACIÓN (S o √: Si cumple. N o X: No cumple)
	laboratorio (Material Particulado, NOx, SOx ,CO, CO_2, compuestos orgánicos volát(iles, amoniaco, cloro y Cloruro de hidrógeno) . según la norma específica.	
	El plan de muestreo cuenta con los formatos de registro ingreso y recibo de la muestra especificados en la norma NTC	
	Se cuenta con el formato de solicitud de análisis, se registra en el tipo de muestra, el volumen, análisis a realizar, fechas de recepción, codificación de la muestra.	
Transporta muestras para análisis teniendo en cuenta los procedimientos establecidos	En los formatos de solicitud de muestreo aparece el procedimiento para transportar la muestra,	
	Se cuenta con el procedimiento, insumos instrumentos (probetas, patines) que se deben usar para el transporte adecuado de la muestra.	
	Se cuenta con los espacios donde se apunte todo los correspondiente al transporte Adecuado de la muestra.	
	Se cuenta con el formato de cadena de custodia de la muestra, es fácil de	

Criterios de Evaluación	Indicadores	APRENDICES EVALUACIÓN (S o √: Si cumple. N o X: No cumple)
	interpretar y está de acuerdo con lo señalado en la Norma NTC .	
Almacena muestras para análisis de acuerdo a la normatividad legal vigente.	Se cuenta con las etiquetas de rotulación que debe tener la muestra según la norma NTC	
	Se cuenta con el protocolo de almacenamiento, preservación de la muestra, procedimiento, instrumentos e insumos (en las concentraciones adecuado) para garantizar una muestra con las especificaciones y cantidad necesaria para el ensayo según lo propuesto en la norma NTC.	
	Cuenta con el instructivo para realizar la conservación de la muestras según los parámetros exigidos por el ensayo y la norma NTC.	
Registra los datos y los resultados de las mediciones de campo teniendo en cuenta criterios y formatos establecidos.	Se cuenta con las tablas para el registro de datos de los parámetros de control de calidad realizados en el laboratorio (Material Particulado, NOx, SOx ,CO, CO_2, compuestos orgánicos volátiles, amoniaco, cloro y Cloruro de	

Criterios de Evaluación	**Indicadores**	**APRENDICES**
		EVALUACIÓN (S o √: Si cumple. N o X: No cumple)
	hidrógeno).	
	Se realiza registros de los datos obtenidos en los ensayos de caracterización de la muestra de gases de Chimenea, en la cementera .	
Interpreta los datos y resultados de las mediciones de campo de acuerdo con parámetros estadísticos	El formato cuenta con un espacio para hacer los cálculos, ajuste estadístico de los datos y sus respetivas interpretaciones según resultados obtenidos.	
Interpreta los datos y resultados de las mediciones de campo de acuerdo con parámetros estadísticos	El formato tiene las formulas, ecuaciones e indicaciones para realizar el ajuste estadístico, espacio para observaciones en caso de encontrar datos por fuera de las especificaciones de la norma.	
La evidencia es:	DE CALIDAD (Si cumple con los criterios e indicadores anteriores.)	
	PERTINENTE	
	VIGENTE	
	AUTÉNTICA	
RESULTADO FINAL A: Aprobado; D: Deficiente:		

Criterios de Evaluación	**Indicadores**	**APRENDICES**
		EVALUACIÓN (S o √: Si cumple. N o X: No cumple)
Firma del Aprendiz:		
Ciudad y fecha:		
Firma del/los Instructor/es:		