Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Programa de Articulación con la Media
Plan de acción formación virtual
SEMANA 13 JULIO AL 30 DE SEPTIEMBRE

Institución Educativa: Colegio Fernando Mazuera Villegas
Instructora: Diana Carolina Neusa Herrera
Programa de Formación: Técnico en Análisis de Muestras químicas
Ficha: 1833676 - 1833717
Grado: Undécimo

DESARROLLO DE ACTIVIDADES FORMATIVA

A continuación se presenta el plan de acción de la formación en Técnico en análisis de Muestras químicas como actividades de formación no presencial que se desarrollara durante la semana del 13 de julio de 2020 al 30 de Septiembre 2020 en relación al componente de ETAPA PRODUCTIVA para el desarrollo del avance y desarrollo del PROYECTO PRODUCTIVO.

Para el desarrollo del SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO es importante tener en cuenta los siguientes parámetros:

1. Todos los ajustes, protocolos y avances se deberán realizar desde el documentos DRIVE
2. Es importante que el documento se trabaje en DRIVE y que este sea compartido al correo dcneusa@misena.edu.co y a los correos de cada uno de los integrantes del grupo de proyecto. Asimismo, el documento deberá ser compartido al correo de cada uno de los DOCENTES a cargo de su formación.
3. El desarrollo y avance de este proyecto tendrá la validación de HORAS DE ETAPA PRODUCTIVA. La cantidad será acordada junto con los DOCENTES de acuerdo al desarrollo de prácticas y retorno de formación presencial con normalidad.
4. Las dudas e inquietudes pueden ser remitidas por correo electrónico o al grupo de WhatsApp creado para orientación en este proceso.
5. Se presenta a continuación la lista de protocolos de ensayo que se realizaran:

    - P1: PLAN DE MUESTREO
    - P2: ANÁLISIS PRELIMINAR
    - P3: CONSTANTES FÍSICAS: PUNTO DE FUSIÓN, PUNTO DE EBULLICIÓN

- P4: DETERMINACIÓN DENSIDAD
- P5: DETERMINACIÓN PH
- P6: DETERMINACIÓN DE ACIDEZ
- P7: DETERMINACIÓN DE CENIZA
- P8: DETERMINACION HUMEDAD
- P9: DETERMINACIÓN DE GRUPOS FUNCIONALES
- P10: DETERMINACIÓN DE CARBOHIDRATOS
- P11: DETERMINACIÓN DE AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS
- P12: DETERMINACIÓN DE ÁCIDOS CARBOXÍLICOS Y DERIVADOS
- P13: PRUEBA DE HIDROCARBUROS INSATURADOS
- P14: PRUEBA DE HALOGENUROS ALIFÁTICOS
- P15: PRUEBA DE AMINAS
- P16: PRUEBA DE FENOLES
- P17: RECONOCIMIENTO CATIONES MARCHA ANALÍTICA Grupo I: Ag^+ , Pb^{+2}, Hg^{+2}
- P18: RECONOCIMIENTO CATIONES MARCHA ANALÍTICA Grupo II: Pb^{+2}, Cu^{+2},Cd^{+2}, Hg^{+2} , Bi^{+3}, As^{+3}, As^{+5}, Sb^{+3} , Sb^{+5}, Sn^{+2}, Sn^{+4}
- P19: PRÁCTICA SUGERIDA
- P20: INFORME DE ANÁLISIS DE LA MUESTRA



Nota:

- Es importantes que tengan en cuenta que simultáneamente deberán estar presentando las EVIDENCIAS de ETAPA LECTIVA correspondientes al PLAN DE TRABAJO planteadas por el Docente a cargo de la formación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para las sesiones virtuales se realizara la conexión por el siguiente link para todas las fechas programadas.

FICHA 1833676	FICHA 1833717
ID de la reunión	ID de la reunión
meet.google.com/kxh-reoa-nsp	meet.google.com/jiw-gwnq-jgx
Números de teléfono	Números de teléfono
(US)+1 515-518-6806	(US)+1 919-578-5891
PIN: 609 613 121#	PIN: 203 272 432#

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FICHA	FECHA
Socialización plan de trabajo	Presentación de plan de acción, protocolos de ensayo, aprobación de anteproyecto, diapositivas.	1833676	Miércoles 15 de Julio 8:00 am
		1833717	Miércoles 15 de Julio 4:00 pm
Socialización presentación proyecto	Presentación por grupos de documento final y diapositivas	1833676	Miércoles 22 de Julio 8:00 am
		1833717	Miércoles 22 de Julio 4:00 pm
Sustentación anteproyecto	Diapositivas sustentación	1833676	Miércoles 29 de Julio 8:00 am
		1833717	Miércoles 29 de Julio 4:00 pm

Protocolo 1	Plan de Muestreo	1833676	Miércoles 5 de Agosto 8:00 am
		1833717	Miércoles 5 de Agosto 4:00 pm
Protocolo 2	Análisis Preliminares	1833676	Miércoles 12 de Agosto 8:00 am
		1833717	Miércoles 12 de Agosto 4:00 pm
Protocolo 3 Protocolo 4	Constantes Físicas Determinación densidad	1833676	Miércoles 19 de Agosto 8:00 am
		1833717	Miércoles 19 de Agosto 4:00 pm
Protocolo 5 Protocolo 6	Determinación de pH Determinación de Acidez	1833676	Miércoles 26 de Agosto 8:00 am
		1833717	Miércoles 26 de Agosto 4:00 pm
Protocolo 7 Protocolo 8	Determinación Ceniza Determinacion Humedad	1833676	Miércoles 2 de Septiembre 8:00 am
		1833717	Miércoles 2 de Septiembre 4:00 pm
Protocolo 9 Protocolo 10	Determinación de Grupos Funcionales Determinación de Carbohidratos	1833676	Miércoles 9 de Septiembre 8:00 am
		1833717	Miércoles 9 de Septiembre 4:00 pm

Protocolo 11 Protocolo 12	Determinación De Aminoácidos Y Proteínas Determinación De Ácidos Carboxílicos Y Derivados	1833676	Miércoles 16 de Septiembre 8:00 am
		1833717	Miércoles 16 de Septiembre 4:00 pm
Protocolo 13 Protocolo 14	Prueba De Hidrocarburos Insaturados Prueba De Halogenuros Alifáticos	1833676	Miércoles 23 de Septiembre 8:00 am
		1833717	Miércoles 23 de Septiembre 4:00 pm
Protocolo 15 Protocolo 16	Prueba de Aminas Prueba de Fenoles	1833676	Miércoles 30 de Septiembre 8:00 am
		1833717	Miércoles 30 de Septiembre 4:00 pm

Recuerden que la asistencia es importante para el desarrollo de los protocolos y aprobación de los mismos durante la formación de la sesión virtual.

EQUIVALENCIAS PROTOCOLOS VS EVIDENCIAS PLAN DE TRABAJO

ETAPA LECTIVA CERTIFICADA POR PROYECTO PRODUCTIVO

COMPETENCIA II: 291201019 ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO

PROTOCOLO	EVIDENCIA PLAN DE TRABAJO
P1: PLAN DE MUESTREO	*Desarrollo guía Instructor
P2: ANÁLISIS PRELIMINAR	Evidencia 15 - Reporta los resultados obtenidos de los protocolos de ensayos principios físicos de la muestra: estado (sólido, líquido, gas), color, olor, estado cristalino, ensayo de ignición. *Desarrollo de Guía Instructor

P3: CONSTANTES FÍSICAS: PUNTO DE FUSIÓN, PUNTO DE EBULLICIÓN	Evidencia 16- Presenta las constantes físicas según la naturaleza de la muestra de los protocolos realizados. *Desarrollo guía Instructor
P4: DETERMINACIÓN DENSIDAD	Pre informe de laboratorio grupo de proyecto
P5: DETERMINACIÓN PH	Evidencia 17 -Informe de análisis cualitativo inorgánico de acuerdo a la escala de pH de la muestra. *Desarrollo guía Instructor
P6: DETERMINACIÓN DE ACIDEZ	Evidencia 18 -Informe la técnica analítica volumétrica teniendo como referencia protocolos establecidos según normatividad vigente de la muestra. *Desarrollo guía Instructor
P7: DETERMINACIÓN DE CENIZA	Pre informe de laboratorio grupo de proyecto
P8: DETERMINACION HUMEDAD	Pre informe de laboratorio grupo de proyecto
P9: DETERMINACIÓN DE GRUPOS FUNCIONALES	Evidencia 19 -Informe escrito identificando grupos funcionales según protocolo de ensayo de la muestra. *Desarrollo guía Instructor
P10: DETERMINACIÓN DE CARBOHIDRATOS	Evidencia 20 - Resultados obtenidos en los protocolos de ensayo de la identificación de biomoléculas de su muestra
P11: DETERMINACIÓN DE AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS	Evidencia 20 - Resultados obtenidos en los protocolos de ensayo de la identificación de biomoléculas de su muestra
P12: DETERMINACIÓN DE ÁCIDOS CARBOXÍLICOS Y DERIVADOS	Pre informe de laboratorio grupo de proyecto
P13: PRUEBA DE HIDROCARBUROS INSATURADOS	Pre informe de laboratorio grupo de proyecto
P14: PRUEBA DE HALOGENUROS ALIFÁTICOS	Pre informe de laboratorio grupo de proyecto
P15: PRUEBA DE AMINAS	Pre informe de laboratorio grupo de proyecto
P16: PRUEBA DE FENOLES	Pre informe de laboratorio grupo de proyecto

P17: RECONOCIMIENTO CATIONES MARCHA ANALÍTICA Grupo I: Ag+ , Pb+2, Hg+2	Evidencia 21 -Matriz manejo de residuos en el laboratorio Datos de los resultados del protocolo de ensayo de marcha analítica conforme a los criterios establecidos. *Desarrollo guía Instructor
P18: RECONOCIMIENTO CATIONES MARCHA ANALÍTICA Grupo II: Pb+2, Cu+2,Cd+2, Hg+2 , Bi+3, As+3, As+5, Sb+3 , Sb+5, Sn+2, Sn+4	Evidencia 22- Reporte de análisis cualitativo de marchas analítica para la muestra según normativa. Pre informe de laboratorio grupo de proyecto
P19: PRÁCTICA SUGERIDA	
P20: INFORME DE ANÁLISIS DE LA MUESTRA	

La aprobación de todos los protocolos aprobarían los siguientes resultados de aprendizaje:

Evidencia 23 - Informe de laboratorio de los resultados del protocolo de ensayo conforme a los criterios establecidos.

Evidencia 24 - Pre socialización de la implementación de protocolos de análisis de la muestra.

Evidencia 25 - Cuestionario de preguntas.

EQUIVALENCIAS PROTOCOLOS VS EVIDENCIAS PLAN DE TRABAJO

ETAPA LECTIVA CERTIFICADA POR PRÁCTICAS DE LABORATORIO SENA

COMPETENCIA III: 291201003 ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO

PRACTICA DE LABORATORIO	EVIDENCIA PLAN DE TRABAJO
EVIDENCIA 1 - Matriz manejo de residuos, técnicas analíticas instrumentales y reconocimiento de laboratorio	Evidencia 1: Matriz manejo de residuos, técnicas analíticas instrumentales y reconocimiento de laboratorio
EVIDENCIA 2 - Informe de laboratorio sobre manejo de balanza analítica y de precisión. Determinación del porcentaje de humedad en la muestra	Evidencia 2: Informe de laboratorio sobre manejo de balanza analítica y de precisión. Determinación del porcentaje de humedad en la muestra

DUREZA TOTAL - EDTA	Evidencia 3: Informe de laboratorio de preparación de una solución de EDTA, estandarización con CaCl2 y determinación de dureza total y cálcica en aguas con EDTA
EVIDENCIA 4 - Laboratorio registro de datos obtenidos en los protocolos de preparación de una solución de KMnO4 y estandarización oxalato de sodio.	Evidencia 4: - Laboratorio registro de datos obtenidos en los protocolos de preparación de una solución de KMnO4 y estandarización oxalato de sodi
DETERMINACIÓN DE CLORUROS POR EL MÉTODO MOHR Y VOLHARD	Evidencia 5: -Laboratorio reporte de resultados de la determinación de cloruros por el método Mohr /volhard de la muestra
CARBONATOS Y BICARBONATOS	Evidencia 6: - Laboratorio Informe de laboratorio de la determinación de carbonatos y bicarbonato en la muestr
EVIDENCIA 7 - Conductividad Determinación de la conductividad en agua y Turbidimetría Determinación del contenido de sulfatos en agua con BaCl2	Evidencia 7: -Laboratorio Registro de datos obtenidos de la práctica de laboratorio de Conductividad: determinación de la conductividad en agua y Turbidimetría: determinación del contenido de sulfatos en agua con BaCl2

Atentamente,

Diana Carolina Neusa Herrera
Instructora
Magíster en Educación
Programa Doble Titulación
Articulación con la Media
Centro de Gestión Industrial
Regional: Distrito Capital
www.sena.edu.co
@SENAcomunica