

PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Santiago de Cali, 21 de mayo de 2020

Señor (a)
Jorge Iván García Franco
 SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **1327537** del año 2020
 Coordinador Académico
 Transversalidad Tecnológica
 Santiago de Cali

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes
 Mayo del año 2020

Referencia: No 1327537 del año 2020

Mónica Soto Monsalve, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.130.672.043 de Cali, en mi calidad de Contratista del SENA, en Centro de Diseño Tecnológico Industrial, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: El valor total del presente contrato es máximo de VEINTINUEVE MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL PESOS MCTE (\$29.520.000), suma que será cancelada al contratista de la siguiente manera: a) ocho (8) pagos iguales de febrero a septiembre de 2020 por un valor de TRES MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL PESOS MCTE (\$3.690.000) cada uno.

Plazo: Será hasta el 05 de octubre de 2020.

OBJETO:
Prestación temporal de servicios profesionales como Instructor para impartir formación profesional, ejecutando las acciones de formación para el Programa Oferta Regular Fijo en 2020, en el Centro de Diseño Tecnológico Industrial en: TECNÓLOGO EN CONTROL AMBIENTAL.

CLÁUSULA CUARTA

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Planear las actividades de aprendizaje para el logro de los resultados de aprendizaje en el marco del proyecto formativo (titulada) o la estrategia didáctica	Planeación de sesiones de formación para las fichas 2025422, 2025423, 1884037, 1903956 y 1903963	Diapositivas y talleres preparados para orientar la formación

	seleccionada (Complementaria).		
2	Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de aprendices de formación titulada conforme a la planeación y programación definida por el centro de formación.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
3	Impartir formación a aprendices en el programa de formación presencial y con el apoyo de las plataformas dispuestas por la entidad según el procedimiento de ejecución de la formación.	Formación para las fichas 2025422, 2025423, 1884037, 1903956 y 1903963	Evidencias de aprendizaje en drive (https://drive.google.com/open?id=1WRetQB3WwZnnCZeTSqPy2pfuNlr8Diup - https://drive.google.com/open?id=1-dilctCgx8SnGLlwmolNiYcvXoVzCmk - https://drive.google.com/open?id=1xBvBQVU507R7eRX8p8TbLU_yjMjCTgS - https://drive.google.com/open?id=1RuFJziQMxyg0THJdsWjNNLiWTm4k3hx3 - https://drive.google.com/open?id=1F0IEj914cpFSQo4x5-cyQoTUX6O-CBfM) y evidencias de aprendizaje en Territorium
4	Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje en etapa lectiva y productiva.	Acompañamiento a los aprendices de las fichas 2025422, 2025423, 1884037, 1903956 y 1903963 en la realización de las actividades de aprendizaje	Actividades de aprendizaje revisadas
5	Reportar avances o dificultades de los aprendices de manera oportuna a la coordinación académica en los formatos y tiempos que se dispongan para ello.	Reporte de cumplimiento de actividades de la ficha 2025422. Llamado a lista en todas las sesiones de formación	Reporte en word
6	Valorar las evidencias de aprendizaje de manera cualitativa, permanente y oportuna teniendo en cuenta	Evaluación permanente de los aprendices durante las sesiones de formación	Instrumentos de evaluación, Plataforma Territorium

	lo definido en la planeación pedagógica del proyecto formativo y las guías de aprendizaje.		
7	Registrar con oportunidad los juicios evaluativos en el aplicativo Sofía Plus conforme al logro de los resultados de aprendizaje enmarcados en las fases del proyecto formativo y en las guías de aprendizaje de cada uno de los grupos asignados en su programación.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
8	Participar de las jornadas de desarrollo curricular convocadas por las redes de conocimiento para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimentaran los bancos de pruebas para la selección de aprendices para los diferentes programas de formación.	Participación en comité de área. Actualización de planes de trabajo y actividades de formación.	Acta de comité, video reunión en teams
9	Realizar seguimiento y gestión de los proyectos formativos, de acuerdo con los propósitos de los programas de formación; garantizando su documentación en relación con los resultados y productos obtenidos durante su desarrollo.	Seguimiento y apoyo a los proyectos formativos de las fichas 2025422, 2025423, 1884037, 1903956 y 1903963	Resultados de proyecto
10	Coadyuvar en la consecución de los resultados esperados de los equipos de trabajo interdisciplinarios que el Centro acuerde para gestionar el Proceso de Formación Profesional Integral.	Participación en comité de área	Acta de comité, video reunión en teams

11	Disponer de manera oportuna en la plataforma virtual institucional los productos derivados del desarrollo curricular: Proyecto formativo, planeación pedagógica, Guías de Aprendizaje, instrumentos de Evaluación, material de apoyo, recursos didácticos.	Desarrollo curricular, elaboración de guías de aprendizaje y planes de trabajo, subida de dichos archivos a drive y plataforma virtual	Drive y plataforma Territorium con los archivos disponibles
12	Usar las herramientas disponibles en el ambiente virtual de aprendizaje para fortalecer la formación y lograr el cumplimiento de los lineamientos, cobertura y productos indicados.	Uso de plataformas virtuales y herramientas digitales en las sesiones de formación presencial	Registro de uso plataformas
13	Participar de las sesiones de trabajo de equipos ejecutores programadas por las coordinaciones académicas según requerimientos institucionales.	Participación en comité de área	Acta de comité, video de reunión en teams
14	Verificar de manera oportuna en el sistema Sofía Plus la programación de horas en las fichas asignadas (titulada y complementaria) y registrar las horas de apoyo a la formación de acuerdo a los tiempos definidos para el desarrollo de las actividades.	Formación presencial de acuerdo a los horarios disponibles en Sofía Plus y SETALPRO	Informe de tiempos del instructor
15	Cumplir con las actividades definidas por el Centro para la implementación del sistema integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA y los registros de los procedimientos del proceso de Gestión de formación Profesional.	Participación en comités de área y capacitaciones programadas por el centro	Videoconferencias y listados de asistencia
16	Acompañar y asesorar en forma permanente e integral a las instituciones educativas y a los aprendices en el	Asesoría constante a los aprendices en su proceso de formación	Actividades de aprendizaje en drive y Territorium

	proceso de formación por proyectos durante la vigencia del contrato		
17	Realizar entrega de los informes en las fechas requeridas durante la ejecución del objeto contractual, así como del informe final de gestión, informe de las actividades y procesos asignados y de los archivos y elementos a su cargo, antes de finalizar el Contrato.	Realización de informe mensual de actividades de acuerdo a las obligaciones contractuales	Informe mensual de actividades
18	Participar en procesos de formación técnica y pedagógica que el centro de formación programe en el marco del plan de pedagogía definido por el equipo pedagógico de Centro.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
19	Aplicar a procesos de certificación de competencias laborales pedagógicas y técnicas que el SENA implemente para el mejoramiento de la calidad de los instructores SENA.	No aplica para este mes	No aplica para este mes
20	El Instructor Contratista deberá aplicar al proceso de certificación de la norma de competencia "ORIENTAR PROCESOS FORMATIVOS PRESENCIALES CON BASE EN LOS PLANES DE FORMACIÓN CONCERTADOS 240201044" o la actualización en "ORIENTAR FORMACIÓN PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVO - 240201056" y aportar el respectivo certificado aprobado.	Ya se cuenta con el certificado vigente de la norma de competencia	Certificado de competencia laboral

21	Mejorar las competencias en nivel de inglés (mínimo A2).	Ya se cuenta con el nivel de inglés requerido	No aplica
22	Brindar y procurar en todo momento un trato respetuoso con todos los miembros de la comunidad educativa.	Se mantiene una relación cordial con todos los miembros de la institución	No aplica

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor. Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				
2.				

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y la planilla el No. **9405561370**, generada por APORTES EN LINEA correspondiente al mes de abril de 2020 por los conceptos de aporte obligatorio a seguridad social salud (\$184.500), aporte obligatorio a seguridad social Pensión (\$44.300 – Art. 3 Decreto 558 de 2020) y ARL (\$36.000), siendo un valor total de \$264.800, pagado el 13 de abril de 2020. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)
Evidencias en () folios

Cordialmente,

Firma

Mónica Soto Monsalve

Contratista

C.C. No. 1.130.672.043



Recibí a satisfacción:

Firma

Jorge Iván García Franco

Supervisor(a) Contrato 1327537 de 2020

Coordinador Académico

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: MONICA SOTO MONSALVE

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL

FECHA INICIAL: 01/05/2020 00:00:00

FECHA FINAL: 31/05/2020 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA 1884037 - CONTROL AMBIENTAL
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR MICROORGANISMOS EN PROCESOS DE DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS PARA LA PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA CALIDAD DEL AMBIENTE Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN.

APROPIAR CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS BÁSICAS DE BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA DE LOS PROCESOS DE BIODEGRADACIÓN Y BIOREMEDIACIÓN MICROBIANOS.

CLASIFICAR LOS MICROORGANISMOS EMPLEADOS EN PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS DE BIO-REMEDIACIÓN.

ESTABLECER BIO INDICADORES DE CONTAMINACIÓN DE AGUA, SUELO Y AIRE

OPERAR HERRAMIENTAS BIOTECNOLÓGICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** AUDITAR EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICANDO EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CARACTERIZAR FÍSICA, QUÍMICA Y MICROBIO LÓGICAMENTE EL AGUA EN LOS PROCESOS DE TRATAMIENTO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LAS EMISIONES RESULTANTES DE PROCESOS Y OPERACIONES PRODUCTIVAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL ESTABLECIDA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICAR PARÁMETROS PARA LA PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE EMISIONES
2. ESTABLECER CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES
3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y VAPORES
4. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL DE EMISIONES DE GASES Y OLORES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LOS VERTIMIENTOS RESULTANTES DE PROCESOS Y OPERACIONES PRODUCTIVAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL ESTABLECIDA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DETERMINAR LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO PARA EL CONTROL DE VERTIMIENTOS EN EL SECTOR PRODUCTIVO
2. SELECCIONAR LOS EQUIPOS, OPERACIONES Y PROCESOS PARA EL CONTROL DE LOS VERTIMIENTOS
3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL FÍSICO QUÍMICO DE EFLUENTES
4. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL BIOLÓGICO Y NO CONVENCIONALES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES EN LA OPERACIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTRUCTURAR SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL SIGUIENDO NORMATIVIDAD AMBIENTAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ORGANIZAR PLANES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. SELECCIONAR LAS PRIORIDADES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA PARA EL DISEÑO DE PLANES Y ACCIONES DE UN PROGRAMA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.
2. DETERMINAR LOS PROCESOS Y FACTORES RELACIONADOS CON LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EN EDUCACIÓN
3. DEFINIR LOS MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL DISEÑO DE UN PROGRAMA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.
4. DESARROLLAR LOS PROTOCOLOS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LOS PLANES Y ACCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROCESAR LAS MUESTRAS DE AGUAS DE ACUERDO CON LAS TÉCNICAS Y MÉTODOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RECOLECTAR, CLASIFICAR Y TRANSPORTAR LAS BOLSAS CON LOS RESIDUOS SEGÚN SU NATURALEZA EN LOS SITIOS DE GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRATAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS CON BASE EN PARÁMETROS TÉCNICO AMBIENTALES VIGENTES.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	23,90
--------------------------------------	--------------

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

EJECUTAR TÉCNICAS GRAVIMÉTRICAS Y VOLUMÉTRICAS DE ANÁLISIS QUÍMICO APLICANDO PRINCIPIOS DE ANÁLISIS DE ACUERDO AL PROTOCOLO DE ENSAYO

ESTANDARIZAR SOLUCIONES DE ANÁLISIS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL ENSAYO

PREPARAR MUESTRAS PARA ANÁLISIS SEGÚN NATURALEZA, ESTADO FÍSICO Y PARÁMETROS A DETERMINAR

REPORTAR LOS DATOS DEL ANÁLISIS SEGÚN CRITERIOS Y FORMATOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

EJECUTAR TÉCNICAS DE ANÁLISIS QUÍMICO CUALITATIVO DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA.

MANEJAR RESIDUOS DEL LABORATORIO SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

PREPARAR MUESTRAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS ANÁLISIS TENIENDO EN CUENTA PARÁMETROS A DETERMINAR Y TÉCNICAS ANALÍTICAS A UTILIZAR.

PREPARAR SOLUCIONES Y REACTIVOS DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO DE ENSAYO.

REALIZAR EL MONTAJE PARA EL ANÁLISIS DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO DE ENSAYO

REALIZAR ENSAYOS DE CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS QUÍMICAS, TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTOS DEL LABORATORIO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

REPORTAR RESULTADOS DEL ENSAYO DE ACUERDO CON PARÁMETROS Y FORMATOS ESTABLECIDOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	29,90
-------------------------------	-------

**FICHA
DE APRENDIZAJE:**

2025422 - ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

EJECUTAR TÉCNICAS GRAVIMÉTRICAS Y VOLUMÉTRICAS DE ANÁLISIS QUÍMICO APLICANDO PRINCIPIOS DE ANÁLISIS DE ACUERDO AL PROTOCOLO DE ENSAYO

ESTANDARIZAR SOLUCIONES DE ANÁLISIS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL ENSAYO

PREPARAR MUESTRAS PARA ANÁLISIS SEGÚN NATURALEZA, ESTADO FÍSICO Y PARÁMETROS A DETERMINAR

REPORTAR LOS DATOS DEL ANÁLISIS SEGÚN CRITERIOS Y FORMATOS ESTABLECIDOS

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

EJECUTAR TÉCNICAS DE ANÁLISIS QUÍMICO CUALITATIVO DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA.

MANEJAR RESIDUOS DEL LABORATORIO SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

PREPARAR MUESTRAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS ANÁLISIS TENIENDO EN CUENTA PARÁMETROS A DETERMINAR Y TÉCNICAS ANALÍTICAS A UTILIZAR.

PREPARAR SOLUCIONES Y REACTIVOS DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO DE ENSAYO.

REALIZAR EL MONTAJE PARA EL ANÁLISIS DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO DE ENSAYO

REALIZAR ENSAYOS DE CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS QUÍMICAS, TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTOS DEL LABORATORIO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

REPORTAR RESULTADOS DEL ENSAYO DE ACUERDO CON PARÁMETROS Y FORMATOS ESTABLECIDOS.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 39,90

FICHA 1903956 - CONTROL AMBIENTAL
DE APRENDIZAJE:

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR MICROORGANISMOS EN PROCESOS DE DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS PARA LA PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA CALIDAD DEL AMBIENTE Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN.

APROPIAR CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS BÁSICAS DE BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA DE LOS PROCESOS DE BIODEGRADACIÓN Y BIOREMEDIACIÓN MICROBIANOS.

CLASIFICAR LOS MICROORGANISMOS EMPLEADOS EN PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS DE BIO-REMEDIACIÓN.

ESTABLECER BIO INDICADORES DE CONTAMINACIÓN DE AGUA, SUELO Y AIRE

OPERAR HERRAMIENTAS BIOTECNOLÓGICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: AUDITAR EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICANDO EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CARACTERIZAR FÍSICA, QUÍMICA Y MICROBIO LÓGICAMENTE EL AGUA EN LOS PROCESOS DE TRATAMIENTO
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LAS EMISIONES RESULTANTES DE PROCESOS Y OPERACIONES PRODUCTIVAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL ESTABLECIDA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICAR PARÁMETROS PARA LA PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE EMISIONES
2. ESTABLECER CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES
3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y VAPORES
4. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL DE EMISIONES DE GASES Y OLORES

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LOS VERTIMIENTOS RESULTANTES DE PROCESOS Y OPERACIONES PRODUCTIVAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL ESTABLECIDA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DETERMINAR LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO PARA EL CONTROL DE VERTIMIENTOS EN EL SECTOR PRODUCTIVO
2. SELECCIONAR LOS EQUIPOS, OPERACIONES Y PROCESOS PARA EL CONTROL DE LOS VERTIMIENTOS
3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL FÍSICO QUÍMICO DE EFLUENTES
4. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL BIOLÓGICO Y NO CONVENCIONALES

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES EN LA OPERACIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTRUCTURAR SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL SIGUIENDO NORMATIVIDAD AMBIENTAL.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ORGANIZAR PLANES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. SELECCIONAR LAS PRIORIDADES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA PARA EL DISEÑO DE PLANES Y ACCIONES DE UN PROGRAMA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.
2. DETERMINAR LOS PROCESOS Y FACTORES RELACIONADOS CON LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EN EDUCACIÓN
3. DEFINIR LOS MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL DISEÑO DE UN PROGRAMA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.
4. DESARROLLAR LOS PROTOCOLOS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LOS PLANES Y ACCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROCESAR LAS MUESTRAS DE AGUAS DE ACUERDO CON LAS TÉCNICAS Y MÉTODOS ESTABLECIDOS
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RECOLECTAR, CLASIFICAR Y TRANSPORTAR LAS BOLSAS CON LOS RESIDUOS SEGÚN SU NATURALEZA EN LOS SITIOS DE GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: TRATAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS CON BASE EN PARÁMETROS TÉCNICO AMBIENTALES VIGENTES.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA 1903963 - CONTROL AMBIENTAL
DE APRENDIZAJE:

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR MICROORGANISMOS EN PROCESOS DE DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS PARA LA PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA CALIDAD DEL AMBIENTE Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN.

APROPIAR CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS BÁSICAS DE BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA DE LOS PROCESOS DE BIODEGRADACIÓN Y BIOREMEDIACIÓN MICROBIANOS.

CLASIFICAR LOS MICROORGANISMOS EMPLEADOS EN PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS DE BIO-REMEDIACIÓN.

ESTABLECER BIO INDICADORES DE CONTAMINACIÓN DE AGUA, SUELO Y AIRE

OPERAR HERRAMIENTAS BIOTECNOLÓGICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: AUDITAR EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICANDO EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CARACTERIZAR FÍSICA, QUÍMICA Y MICROBIO LÓGICAMENTE EL AGUA EN LOS PROCESOS DE TRATAMIENTO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LAS EMISIONES RESULTANTES DE PROCESOS Y OPERACIONES PRODUCTIVAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL ESTABLECIDA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICAR PARÁMETROS PARA LA PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE EMISIONES
2. ESTABLECER CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES
3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y VAPORES
4. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL DE EMISIONES DE GASES Y OLORES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LOS VERTIMIENTOS RESULTANTES DE PROCESOS Y OPERACIONES PRODUCTIVAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL ESTABLECIDA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DETERMINAR LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE TRATAMIENTO PARA EL CONTROL DE VERTIMIENTOS EN EL SECTOR PRODUCTIVO
2. SELECCIONAR LOS EQUIPOS, OPERACIONES Y PROCESOS PARA EL CONTROL DE LOS VERTIMIENTOS
3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL FÍSICO QUÍMICO DE EFLUENTES
4. EJECUTAR ACTIVIDADES DE CONTROL BIOLÓGICO Y NO CONVENCIONALES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES EN LA OPERACIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTRUCTURAR SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL SIGUIENDO NORMATIVIDAD AMBIENTAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ORGANIZAR PLANES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. SELECCIONAR LAS PRIORIDADES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA PARA EL DISEÑO DE PLANES Y ACCIONES DE UN PROGRAMA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.
2. DETERMINAR LOS PROCESOS Y FACTORES RELACIONADOS CON LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EN EDUCACIÓN
3. DEFINIR LOS MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL DISEÑO DE UN PROGRAMA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.
4. DESARROLLAR LOS PROTOCOLOS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LOS PLANES Y ACCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROCESAR LAS MUESTRAS DE AGUAS DE ACUERDO CON LAS TÉCNICAS Y MÉTODOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RECOLECTAR, CLASIFICAR Y TRANSPORTAR LAS BOLSAS CON LOS RESIDUOS SEGÚN SU NATURALEZA EN LOS SITIOS DE GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRATAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS CON BASE EN PARÁMETROS TÉCNICO AMBIENTALES VIGENTES.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	23,90
--------------------------------------	--------------

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	147,60
-------------------------------------	--------

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT's

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS
TOTAL TIEMPO EDT's:				0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS
01/05/2020	15/05/2020	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	13,00
TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:			13,00

INSTRUCTOR: MONICA SOTO MONSALVE

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL