MODERNIZACIÓN AMBIENTE LABORATORIO DE REGENCIA DE FARMACIA

Orly Maria Posada Ruiz

Centro de formación	Centro de Comercio y Turismo
Fechas de ejecución del proyecto	2024-02-01 - 2024-11-30
Línea de investigación	Economía creativa
Areas de Cualificación - Marco Nacional de Cualificaciones	Salud y bienestar
Red de conocimiento	Red de Salud
Disciplina de conocimiento	Farmacología y Farmacia
¿En cuál de estas actividades económicas se puede aplicar el proyecto?	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
Temática estratégica SENA	
Código dependencia presupuestal (SIIF)	Linea programatica: 23 - Actualización y modernización tecnológica de los centros de formación

PARTICIPANTES

NOMBRE	CORREO ELECTRÓNICO	CENTRO DE FORMACIÓN	REGIONAL	ROL SENNOVA	MESES	HORAS
Orly Maria Posada Ruiz	oposadar@sena.edu.co	Centro de Comercio y Turismo	Quindío	responsable de servicios tecnológicos (servicios de laboratorio)	11	20
Juan Andres Pareja Maldonado	jparejam@sena.edu.co	Centro de Comercio y Turismo	Quindío	responsable de servicios tecnológicos (servicios de laboratorio)	6	20

JUSTIFICACIÓN DEL APORTE A LA POLÍTICA INSTITUCIONAL PARA ATENCIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La modernización permite el acceso a personas con discapacidad.

JUSTIFICACIÓN DEL APORTE A LA POLÍTICA INSTITUCIONAL DE ATENCIÓN CON ENFOQUE PLURALISTA Y DIFERENCIAL (ACUERDO 0010 DE 2016)

El proyecto de modernización no discrimina y mucho menos genera exclusión de genero, raza e ideología de algún tipo.

¿EL PROYECTO SE FORMULÓ EN CONJUNTO CON LA TECNOACADEMIA?

No

¿EL PROYECTO SE ALINEA CON LAS MESAS SECTORIALES?

Biotecnología

¿EL PROYECTO SE ALINEA CON EL PLAN TECNOLÓGICO DESARROLLADO POR EL CENTRO DE FORMACIÓN?

Si

¿EL PROYECTO SE ALINEA CON LAS AGENDAS DEPARTAMENTALES DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN?

Si

¿EL PROYECTO SE ALINEA CON LAS MESAS SECTORIALES?

Biotecnología

¿EL PROYECTO SE FORMULÓ EN CONJUNTO CON LA TECNOACADEMIA?

No

¿El proyecto aporta a la divulgación y apropiación del conocimiento relacionado con los retos que incorporan las líneas estratégicas de la Convocatoria?

Producción para la vida

Justificación:

INDICADORES

PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DEL (LOS) BENEFICIARIO(S) FINAL(ES) DEL PROYECTO

Sin información registrada

GENERACIÓN O MANTENIMIENTO DE EMPLEO POR PARTE DEL (LOS) BENEFICIARIO(S) DEL PROYECTO

Indicador de obra

CREACIÓN DE NUEVAS EMPRESAS Y DISEÑO Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS, PROCESOS O SERVICIOS

Sin información registrada

INCORPORACIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS LABORALES EN EL TALENTO HUMANO EN LA(S) EMPRESA(S) BENEFICIARIA(S) DEL PROYECTO

Indicador de competencias que se desarrollan

GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO EN LA(S) ENTIDAD(ES) BENEFICIARIA(S) DEL PROYECTO

Sin información registrada

FORTALECIMIENTO DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN DEL SENA

Sin información registrada

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS AL SENA Y A LOS SECTORES PRODUCTIVOS RELACIONADOS

Compra de equipos

COBERTURA, CALIDAD Y PERTINENCIA DE LA FORMACIÓN

Sin información registrada

IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN APLICADA

Sin información registrada

Resumen del proyecto

Modernizar el ambiente designado para Regencia de Farmacia como laboratorio, ubicado en el SENA de Comercio Y Turismo – Armenia Quindío, mejorando las condiciones locativas que presentan afectación física y deterioro locativo, áreas que no cumplen con los requisitos técnicos exigidos por la normatividad colombiana para un laboratorio de magistrales y central de mezclas. Esta modernización permite que los estudiantes del programa de Regencia de Farmacia del SENA adquieran competencias, habilidades técnicas, seguridad, ingreso y manipulación de productos dentro de una central de mezclas y área de magistrales, comprensión de conceptos técnicos y trabajo en equipo. Así como comprender lo exigido por las normas colombianas para las áreas estériles y de magistrales.
El proyecto le permite al aprendiz desarrollar la capacidad de autoaprendizaje, razonar, ser crítico y autocrítico en el ámbito de la preparación y la dispensación de medicamentos magistrales. Poner en práctica los conocimientos adquiridos para redactar documentos, elaborar, controlar y dispensar fórmulas magistrales y preparados adecuados para la seguridad del paciente, de acuerdo con la legislación vigente. Igualmente adquieren la capacidad de organización, planificación de tareas y trabajar en equipo.

Antecedentes

Camacho, R., Rivas, C., Gaspar, M., Quiñones, C. 2020. Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (2020b). La educación en América Latina y el Caribe ante la COVID-19.https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/covid-19-education-alc/respuestas

Ortiz-Colón, A., Ortega-Tudela, J., y Román, S. (2019). Percepciones del profesorado ante la alfabetización mediática. Revista de Ciencias Sociales (Ve), XXV(1), 11-20.

MARIN, Miyerdady. El trabajo experimental en la enseñanza de la química en contexto de resolución de problemas en el laboratorio. Un caso particular la combustión. En: Maestría en Educación énfasis Enseñanza de las Ciencias Naturales. Universidad del Valle, 2008.

RUA, Ana Milena López; ALZATE, Óscar Eugenio Tamayo. Las prácticas de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales. En: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), 2012, vol. 8, no 1, p. 145-166

VALVERDE, Gregorio Jiménez; JIMÉNEZ, Rosa Llobera; VIZA, Anna Llitjós. La atención a la diversidad en las prácticas de laboratorio de química: los niveles de abertura. En: Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 2006, vol. 24, no 1, p. 59-70.

MARCO CONCEPTUAL

El ambiente de laboratorio de Regencia de Farmacia no es apto para las prácticas de magistrales y central de mezclas, porque estas áreas no cumplen con los requerimientos exigidos en la normatividad vigente de la resolución 1403 de 2007, afectando la comprensión y el conocimiento de los aprendices para implementar las exigencias normativas.

NÚMERO DE APRENDICES QUE SE BENEFICIARÁN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

23

MUNICIPIOS BENEFICIADOS
Armenia, Calarca, Circasia, Filandia, Montenegro, Quimbaya, Salento

DESCRIPCIÓN DEL BENEFICIO EN LOS MUNICIPIOS O CORREGIMIENTOS

La modernización logra un impacto regional y en los municipios del departamento del Quindío se adquiere áreas que pueden ser usadas para beneficio de la comunidad, específicamente los emprendedores de usos cosméticos, magistrales, puesto que se cuenta con áreas que les

garantizaría a ellos mejorar la calidad de los productos, generando un valor agregado. Adicionalmente se adquiere un área estéril que puede aportar a la salud departamental con adecuación de medicamentos que cumplen con lo exigido por el gobierno Colombiano.

NOMBRE DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN CON REGISTRO CALIFICADO A IMPACTAR

Regencia de farmacia

IMPACTO EN EL CENTRO DE FORMACIÓN

La modernización del ambiente laboratorio en Regencia en Farmacia aportaría robustez, perfilando los aprendices en un nuevo campo laboral, dando la capacidad de aportar conocimiento en las adecuaciones, preparaciones, procesos de calidad y participar activamente con fueres conocimientos en los procesos de visitas para inspección, vigilancia y control, al igual que en el sector farmacéutico asistencial aportando en mejorar los procesos estratégicos. Igualmente elimina la carencia que hay en la formación en las competencias que desarrollan los procesos de interpretación de fórmulas, adecuación y uso de áreas estériles, mejorando las condiciones laborales

SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN VINCULADOS AL PROYECTO

BIBLIOGRAFÍA

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Anexo técnico (32). OMS. https://medicamentos.mspas.gob.gt/phocadownload/informe%2032%20de%20la%20OMS%20completo.pdf

AGUDELO GIRALDO, José Darío y GARCIA, G., Gabriela. Aprendizaje significativo a partir de prácticas de laboratorio de precisión. En: Latin-American Journal Of Physics Education. Jan, 2010. vol. 4, no. 1, p. 149-152.

HODSON, Derek.. Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. En: Enseñanza de las Ciencias, 1994, Vol. 12 (3), pp. 299- 313.

PROBLEMA CENTRAL

El actual ambiente de formación del programa de Regencia de Farmacia no es acorde a las competencias exigidas para la formación integral de los aprendices y no logra dar el impacto académico que la normatividad competente exige.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El ambiente de laboratorio de Regencia de Farmacia no es apto para las prácticas de magistrales y central de mezclas. Su estructura : Física no esta acorde a las exigencias de la resolución 1403 de 2007, limitando el comprender adecuadamente las competencias especificas en magistrales, ajuste de medicamentos y el tema de dosis unitaria.

Justificación

Modernizar el ambiente de Regencia de Farmacia, permitiendo un desarrollo integral de las competencias académicas del programa tecnológico ofertado por el SENA de Comercio y Turismo regional Quindío.
Actualmente el laboratorio cuenta con equipos e instrumentos para desarrollar practicas académicas pero el deterioro de las instalaciones, espacio reducido para realización de practicas y espacios que no son de un laboratorio imposibilitan el desarrollo de las competencias académicas
Logrando con la modernización un laboratorio que cumpla con las condiciones técnicas para su certificación..

OBJETIVO GENERAL

Modernizar el ambiente del programa de Regencia de Farmacia del SENA de Comercio y Turismo a un laboratorio según la normatividad colombiana actual, para el cumplimiento de las condiciones de buenas prácticas de elaboración de magistrales

---

EFECTOS DIRECTOS E INDIRECTOS | RESTULADOS E IMPACTOS

1. EFECTO DIRECTO

Lograr cobertura de aprendices dentro de las horas de práctica, ya que la capacidad instalada del área es cuatro aprendices por estación.

RESULTADO ASOCIADO

Optimizar tiempos en los procesos de aprendizaje, fortaleciendo y desarrollando correctamente las clases en los tiempos asignados.

1.1 Efecto indirecto
Optimizar las practicas académicas y fortalecer los conocimientos en las competencias adquiridas.

1.1 Impacto tecnológico
Los instructores logran brindar a los aprendices bases que fortalecen las competencias

2. EFECTO DIRECTO

Integrar la oferta de salud con el ambiente modernizado, logrando la comprensión y procesos que se desarrollan en el ámbito laboral de las IPS y ESES de Colombia.

RESULTADO ASOCIADO

Ofertar un ambiente de servicio para la comunidad de salud de los quindianos, con la capacidad de cobertura en ajuste de dosis de medicamentos.

2.1 Efecto indirecto
Se pueden generar alianzas estratégicas que logren desarrollo regional

2.1 Impacto en el sector productivo
Sector salud con áreas que pueden usar para ajuste de dosis.

3. EFECTO DIRECTO

Proceso de compras que permite adquirir los elementos, equipos requeridos para el proceso de modernización del ambiente

RESULTADO ASOCIADO

Adquisición de los equipos
Gestión de compra

3.1 Efecto indirecto
Un ambiente modernizado que genera fortalezas en los procesos de aprendizaje, adicional desarrollar guías y protocolos para la formación

3.1 Impacto en el centro de formación
El Centro de formación con la ampliación de nuevos conocimientos y fortalezas en las competencias de los tecnólogos del programa de Regencia de Farmacia.

CAUSAS DIRECTAS E INDIRECTAS | OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y ACTIVIDADES

1. CAUSA DIRECTA

Insuficientes dotación de equipos para la formación y comprensión de los conceptos

OBJETIVO ESPECÍFICO ASOCIADO

Adquirir equipos e instrumentos para el área del laboratorio de Regencia de Farmacia, en el Centro de Comercio y Turismo SENA Quindío

1.1 Causa indirecta
Limitados equipos para la formación y comprensión de los conceptos tecnicos del programa de formación

1.1 Actividad
Adquisición de los equipos Gestión de compra

2. CAUSA DIRECTA

Adecuación de las áreas y espacios para prácticas de formación y desarrollo de habilidades técnicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO ASOCIADO

Verificar la instalación y funcionamiento de los equipos e instrumentos adquiridos para el laboratorio de Regencia de Farmacia

2.1 Causa indirecta Informe que detalle el estado de los equipos instalados y su funcionamiento	2.1 Actividad Instalación de los equipos Adecuación y obra civil.

3. CAUSA DIRECTA

Protocolos y guías para operación, manipulación y desarrollo de procesos en las áreas.

OBJETIVO ESPECÍFICO ASOCIADO

Documentar todas las actividades y procesos que se desarrollan en las áreas, basados en las competencias que se desarrollan

3.1 Causa indirecta Protocolos	3.1 Actividad Ingreso de personal a las áreas estériles. Limpieza y desinfección de áreas estériles. Controles de calidad en adecuaciones. Guías de preparación de productos magistrales Guías de adecuación de nutriciones. Controles de factores ambientales.

METODOLOGÍA

1. Adquirir equipos e instrumentos para el área del laboratorio de Regencia de Farmacia, en el Centro de Comercio y Turismo SENA Quindío

Planear: En esta etapa, se debe definir de manera clara y detallada el objetivo de la adquisición de equipos e instrumentos para el laboratorio de Regencia de Farmacia. Esto incluye determinar las necesidades específicas del laboratorio, establecer un presupuesto, identificar proveedores potenciales y elaborar un plan de adquisición que incluya fechas, recursos necesarios y los criterios de selección de los equipos.

Hacer: Una vez que se haya establecido un plan de adquisición, se procede a la ejecución de la compra de los equipos e instrumentos. Esto implica la interacción con los proveedores, la evaluación de las ofertas, la selección de los productos adecuados y la formalización de los contratos de compra. Asegúrate de seguir los procedimientos de adquisición establecidos por la institución.

Verificar: En esta etapa, se lleva a cabo la revisión y verificación de que los equipos e instrumentos adquiridos cumplan con los requisitos y especificaciones establecidos en la etapa de planificación. Esto incluye la realización de pruebas de funcionamiento, inspección de calidad y comparación con los estándares previamente definidos. También se debe verificar que los costos se mantengan dentro del presupuesto.

Actuar: En esta fase, se toman decisiones basadas en la información recopilada durante la etapa de verificación. Si se identifican desviaciones o problemas en los equipos o en el proceso de adquisición, se deben tomar medidas correctivas. Estas acciones pueden incluir la devolución de productos defectuosos, la renegociación de contratos, la revisión de procesos de adquisición, entre otros. Además, se debe realizar un informe final que documente todo el proceso de adquisición y los resultados obtenidos.

2. Verificar la instalación y funcionamiento de los equipos e instrumentos adquiridos para el laboratorio de Regencia de Farmacia

Planificar: Definir Objetivos de la Verificación: Antes de realizar la verificación, es importante definir claramente los objetivos. Esto podría incluir asegurarse de que todos los equipos estén instalados correctamente y funcionen de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Recopilar Documentación: Reúna toda la documentación relevante, como manuales de usuario, planos de instalación, listas de verificación de funcionamiento, etc.

Hacer: Instalación de Equipos: Asegúrese de que los equipos sean instalados por técnicos capacitados y siguiendo las recomendaciones del fabricante y las normativas aplicables. Pruebas Iniciales: Realice pruebas iniciales para verificar que los equipos se encienden y se conectan correctamente a las fuentes de energía.

Verificar: Pruebas de Funcionamiento: Realice pruebas exhaustivas de funcionamiento en cada equipo e instrumento para asegurarse de que cumplen con sus especificaciones. Esto podría incluir pruebas de precisión, calibración, velocidad, temperatura, presión u otras características críticas según el tipo de equipo.

Verificación de Seguridad: Asegúrese de que los equipos sean seguros de usar y cumplan con los estándares de seguridad aplicables. Esto incluye verificar que no haya riesgos de choques eléctricos, cortocircuitos o cualquier otro peligro.

Actuar: Corrección de Problemas: Si se identifican problemas durante la verificación, tome medidas correctivas. Esto podría incluir reparaciones, ajustes, reemplazos o incluso la devolución de equipos defectuosos al proveedor.

Documentación: Registre y documente todos los resultados de la verificación y las acciones correctivas tomadas. Esto es esencial para llevar un registro de la calidad y la seguridad de los equipos.

Comunicación: Informe a todas las partes interesadas, como el personal del laboratorio y la dirección, sobre los resultados de la verificación y las acciones tomadas.

Capacitación del Personal: Proporcione capacitación al personal que utilizará los equipos para asegurarse de que comprendan su funcionamiento adecuado y las precauciones de seguridad.

3. Documentar todas las actividades y procesos que se desarrollan en las áreas, basados en las competencias que se desarrollan.

Planificar: Identificación de Competencias: Comienza por identificar las competencias clave que se desarrollan en las áreas específicas. Estas competencias deben ser claramente definidas y comprensibles.
Establecer Objetivos: Define objetivos claros para el desarrollo de competencias en cada área. Estos objetivos deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un horario definido.
Diseñar Documentación: Planifica la documentación necesaria para registrar las actividades y procesos relacionados con el desarrollo de competencias. Esto puede incluir formularios, guías, registros, manuales, entre otros.

Hacer: Implementar Actividades: Lleva a cabo las actividades y procesos diseñados para el desarrollo de competencias. Asegúrate de que los procedimientos se sigan según lo planeado.
Documentar en Tiempo Real: Durante la ejecución de las actividades, registra la información relevante, como la fecha, la hora, los participantes y los resultados obtenidos.

Verificar: Recopilación de Datos: Reúne todos los registros y documentación generada durante la fase "Hacer".
Evaluación de Competencias: Evalúa el progreso de las competencias y compáralo con los objetivos establecidos en la fase de planificación.
Identificación de Desviaciones: Identifica cualquier desviación o discrepancia entre lo planeado y lo ejecutado.

Actuar: Si se identifican desviaciones, toma medidas correctivas para abordar los problemas y mejorar el desarrollo de competencias.
Utiliza los datos recopilados para identificar áreas de mejora en los procesos y la documentación.
Ajusta los procedimientos y la documentación en consecuencia.

INDICADORES

a) Productividad y competitividad del (los) beneficiario(s) final(es) del proyecto

Sin información registrada

b) Generación o mantenimiento de empleo por parte del (los) beneficiario(s) del proyecto

Indicador de obra

c) Creación de nuevas empresas y diseño y desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios

Sin información registrada

d) Incorporación de nuevos conocimientos y competencias laborales en el talento humano en la(s) empresa(s) beneficiaria(s) del proyecto

Indicador de competencias que se desarrollan

e) Generación de valor agregado en la(s) entidad(es) beneficiaria(s) del proyecto

Sin información registrada

f) Fortalecimiento de programas de formación del Sena

Sin información registrada

g) Transferencia de tecnologías al Sena y a los sectores productivos relacionados

Compra de equipos

h) Cobertura, calidad y pertinencia de la formación

Sin información registrada

i)Impacto ambiental de Proyectos de Innovación e investigación aplicada

Sin información registrada

Productos

PRODUCTO	Adecuación de las áreas y espacios para prácticas de formación y desarrollo de habilidades técnicas.		
FECHA DE EJECUCIÓN	Inicio: 2024-04-01 - Fin: 2024-10-31	**RESULTADO**	Optimizar tiempos en los procesos de aprendizaje, fortaleciendo y desarrollando correctamente las clases en los tiempos asignados.
META DEL INDICADOR	100	**UNIDAD DEL INDICADOR**	Numero 2; Instalar equipos y desarrollar obra civil
FORMULA DEL INDICADOR	equipos instalados en la obra civil funcionando correctamente/total de equipos instalados en la obra civil x 100		
MEDIO DE VERIFICACIÓN	Validar obra civil y revisar conexión de equipos instalados, que funciones y tengan hojas de vida correctamente		
TIPO	Desarrollo tecnólogico (DT)	**SUBTIPOLOGÍA MINCIENCIAS**	Reglamentos técnicos
TRL	0		

PRODUCTO	Documentar todas las actividades y procesos que se desarrollan en las áreas, basados en las competencias que se desarrollan.

FECHA DE EJECUCIÓN	Inicio: 2024-04-30 - Fin: 2024-11-30	**RESULTADO**	Ofertar un ambiente de servicio para la comunidad de salud de los quindianos, con la capacidad de cobertura en ajuste de dosis de medicamentos.
META DEL INDICADOR	10	**UNIDAD DEL INDICADOR**	Número de documentos para desarrollar documentos y procedimientos
FORMULA DEL INDICADOR	Documentos de procedimientos/Total de procedimientos descritos en la normatividad x 100		
MEDIO DE VERIFICACIÓN	Procedimientos, formatos		

PRODUCTO	Adquirir equipos e instrumentos para el área del laboratorio de Regencia de Farmacia, en el Centro de Comercio y Turismo SENA Quindío.		
FECHA DE EJECUCIÓN	Inicio: 2024-02-05 - Fin: 2024-05-01	**RESULTADO**	Adquisición de los equipos Gestión de compra
META DEL INDICADOR	100	**UNIDAD DEL INDICADOR**	Adquirir equipos e instrumentos para el área del laboratorio de Regencia de Farmacia, en el Centro de Comercio y Turismo SENA Quindío.
FORMULA DEL INDICADOR	Informe de recepción de equipos recibidos/total de equipos recibidos x 100		
MEDIO DE VERIFICACIÓN	Informe de recepción de equipos		
TIPO	Generación del conocimiento (GNC)	**SUBTIPOLOGÍA MINCIENCIAS**	Capítulos en libro resultados de investigación
TRL	1		

Análisis de riesgos

NIVEL DE RIESGO	A nivel del objetivo general	**TIPO DE RIESGO**	Administrativos
DESCRIPCIÓN	Se desarrolle una planeación deficiente, no excitan adecuados controles y una persona que lidere el proceso lleva a no desarrollar correctamente el objetivo general.		
PROBABILIDAD	Probable	**IMPACTOS**	Alto
EFECTOS	La adquisición de los equipos sean los incorrectos, el diseño se desvíe de los requerimientos legales.		
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Que el proyecto sea dirigido y orientado por un profesional competente dedicado a este proceso		

NIVEL DE RIESGO	A nivel de productos	**TIPO DE RIESGO**	Mercado
DESCRIPCIÓN	Actualmente se ha presentado cambios fluctuantes en los mercados, guerras de países productores de los materiales requeridos pueden encarecer los productos cotizados y generar desviación a productos mas económicos pero de baja calidad		
PROBABILIDAD	Posible	**IMPACTOS**	Moderado
EFECTOS	Calidad esperada de las instalaciones sea deficiente y no la esperada		
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	En el proceso de planeación de modernización contemplar todas las posibles variables del mercado.		

NIVEL DE RIESGO	A nivel de actividades	**TIPO DE RIESGO**	Operacionales
DESCRIPCIÓN	En el proceso de modernización y adecuación se pueden presentar inconvenientes inesperados como cambio o rotación del personal, defectos o daños del material comprado que implique cambio y este proceso genera demora en los tiempos establecidos.		
PROBABILIDAD	Probable	**IMPACTOS**	Leve
EFECTOS	Demora en los tiempos establecidos y reproceso en las actividades desarrolladas		
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	En el proceso de adquisición de los equipos evaluar correctamente las condiciones de garantía y respuesta en la entrega		

Rubros presupuestales

INFORMACIÓN PRE-17454

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

Nevera de vidrio templado

Capacidad bruta 282 litros
Capacidad neta 229 litros
Cantidad de puertas 1 (VIDRIO TEMPLADO)
Dispensador de agua No
Voltaje 120 V
Peso 64 kg
Sistema de Enfriamiento Aire forzado
Bandeja de Huevos No
Tecnología inverter No
Cuenta con Alerta de Puerta Abierta No
Consumo energético 102 kWh/mes
Cuenta con control de temperatura Si
Rango de temperatura 0 ºC ~ 10 ºC
Cuenta con luz interna Si
Posición del freezer Sin freezer
Cuenta con sistema antivibración No
Material de Bandejas en Nevera Alambrón
Tipo panel de control Análogo
Dimensiones

Ancho 54 cm
Fondo 61 cm

Justificación

El almacenamiento de medicamentos requiere condiciones especiales de temperatura, competencia que se debe identificar y aprender correctamente, por lo que este del proceso de aprendizaje es importante para comprender y desarrollar las competencias requeridas.

Actividades

Adquisición de los equipos Gestión de compra

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$11.149.500 COP

INFORMACIÓN PRE-17450

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

Estantería metálica en acero inoxidable con pintura termostática, con gabinetes rodachines,

Justificación

La estantería es requerida para adecuar el laboratorio a modernizar simulando un ambiente de farmacia donde los aprendices puedan realizar las practicas académicas de los procesos de almacenamiento, LASA, FIFO requeridos para el funcionamiento correcto de una farmacia o droguería

Actividades

Adquisición de los equipos Gestión de compra

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$5.426.400 COP

INFORMACIÓN PRE-17451

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

Estiba de contención de derrames de sustancias peligrosas, modular, con rejillas removibles.
Rejilla y base de contención independientes, apilable, resistente a hidrocarburos, químicos ácidos y alcalinos, diseñada para ser utilizada en ambientes con: Humedad, polvo y temperaturas extremas (-20°C hasta 50°C)
Peso 13 Kilos
Dimensiones

Fondo 18 cm
Largo 120 cm
Ancho 80 cm

Justificación

En el proceso de almacenamiento de medicamentos y dispositivos médicos ninguna caja o producto debe estar en contacto con el suelo. Por este motivo este recurso es importante para comprender los proceso y desarrollar las competencias

Actividades

Adquisición de los equipos Gestión de compra

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$536.250 COP

INFORMACIÓN PRE-19174

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios especiales de construcción

Descripción

Dry wall muro placa de 1/2

Dry wall techo placa de 1/2

Media caña en mampostería
Pintura en poliuretano techos y paredes areas clasificadas, 2 manos de aplicación

Pintura epoxica para piso 2 manos de aplicación

Justificación

Se requieren para la construcción de las áreas

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$20.779.800 COP

INFORMACIÓN PRE-17455

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

Lavamanos en Acero Inoxidable con Plataforma de Grifería, Manos Libres

Descripción: Lavamanos fabricado en acero inoxidable, para uso de griferías de pedal manos libre, incluye desagüe de push con sistema dirigible para facilitar la instalación

Características:
Material: Acero Inoxidable
Diseño: moderno
Instalación: 4 chazos a las paredes
Color: Satín
Garantía: 1 año
Incluye: 1 Lavamanos, 1 Cuello, 1 Valvula de Pie, 2 Acoples, 1 Desague Push.
Medidas: En este modelo manejamos 3 medidas diferentes: 24x27, 28x31, 38x36 (cada medida maneja un precio diferente)

Justificación

Para ingresar a áreas estériles se requiere desinfección de manos, lavado y por lo tanto este lavamos es importante para reducir y evitar contaminación cruzada.

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$687.400 COP

INFORMACIÓN PRE-17530

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

Ducha lava ojos de emergencia, para seguridad y salud en el laboratorio

Justificación

Un laboratorio requiere instrumentos de seguridad y mas cuando en el laboratorio se manipulan sustancias posiblemente toxicas o irritantes para el cuerpo humano

Actividades

Adquisición de los equipos Gestión de compra

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$2.748.349 COP

INFORMACIÓN PRE-18912

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios de instalaciones

Descripción

Sistema de aire calificado (ISO 7 E ISO 8) unidades de inyección, extracción, condensadoras, ducteria en lámina galvanizada, aislante térmico, difusores terminales, rejillas y accesorios de refrigeración

Justificación

El sistema de aire requerido para las áreas, con clasificación internacional grado A

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$188.250.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18912

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios generales de construcción de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas

Descripción

Sistema de aire calificado (ISO 7 E ISO 8) unidades de inyección, extracción, condensadoras, ducteria en lámina galvanizada, aislante térmico, difusores terminales, rejillas y accesorios de refrigeración

Justificación

El sistema de aire requerido para las áreas, con clasificación internacional grado A

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$188.250.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18912

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios especiales de construcción

Descripción

Sistema de aire calificado (ISO 7 E ISO 8) unidades de inyección, extracción, condensadoras, ducteria en lámina galvanizada, aislante térmico, difusores terminales, rejillas y accesorios de refrigeración

Justificación

El sistema de aire requerido para las áreas, con clasificación internacional grado A

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$188.250.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18915

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

sistema de monitoreo de temperatura y humedad relativa, para 2 áreas de preparación, la señal se instalará en computador designado. Los controladores se entregan calibrados con acreditación ONAC.

Justificación

Equipo que mide temperatura y humedad relativa en las diferentes áreas de producción o calidad.

Actividades

Adquisición de los equipos Gestión de compra

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$2.355.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18911

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos de uso doméstico y sus partes y piezas

Descripción

Pass trough de 3 compartimientos, de 0.50 m ancho x 1.50 m alto, puertas en aluminio, haladera de presión, doble vidrio crudo de 4 mm, interior en acero inoxidable, punto de censo de diferencial de presión, suministro de aire.

Justificación

Se requiere pass trough para las áreas, con el fin de ingresar y salir material de las áreas donde se adecuan

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$8.450.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18911

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

Pass trough de 3 compartimientos, de 0.50 m ancho x 1.50 m alto, puertas en aluminio, haladera de presión, doble vidrio crudo de 4 mm, interior en acero inoxidable, punto de censo de diferencial de presión, suministro de aire.

Justificación

Se requiere pass trough para las áreas, con el fin de ingresar y salir material de las áreas donde se adecuan

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$8.450.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18909

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios generales de construcción de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas

Descripción

Enclavamiento electro imán, tipo pasador electrónico para esclusas

Justificación

Enclavamiento electro imán, tipo pasador electrónico para esclusas se requieren para dar paso en las areas

Actividades

Adquisición de los equipos Gestión de compra

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$2.194.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18907

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios generales de construcción de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas

Descripción

Ventanales en aluminio doble vidrio crudo de 4 mm, tipo sanduche de 1.80 m alto x 1.20 m ancho

Justificación

Se requiere visualización de las áreas, mara comunicación y seguridad

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$3.500.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18907

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios de terminación y acabados de edificios

Descripción

Ventanales en aluminio doble vidrio crudo de 4 mm, tipo sanduche de 1.80 m alto x 1.20 m ancho

Justificación

Se requiere visualización de las áreas, mara comunicación y seguridad

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$3.500.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18904

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios generales de construcción de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas

Descripción

Puntos hidrosanitarios de 2 “conexión a red existente, desagüe lavado de manos y ducha emergencia, no mayor a 3 ml

Justificación

Se requiere organizar las conexiones hidrosanitarias con el finde lograr adaptar la ducha lava ojos y área de lavado de material

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$2.800.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18923

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios especiales de construcción

Descripción

Sistema monitoreo diferenciales de presión áreas y filtros de unidades manejadoras señal centralizada en un solo tablero y mana helic digital, calibrado con acreditación ONAC

Justificación

Todas las áreas requieren de un monitoreo continuo y digital

Actividades

Adquisición de los equipos Gestión de compra

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$2.900.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18901

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios de instalaciones

Descripción

Sistema eléctrico tablero interno, para áreas de preparación y aledañas, iluminación led, tomas 110 y 220 v, para conexión equipos, punto 0 metros.

Sistema eléctrico tablero interno, para areas de preparación y aledañas, iluminación led, tomas 110 y 220 v, para conexión equipos, punto 0 metros

Justificación

Se requiere un sistema eléctrico interno que soporte el voltaje de la energía requerida para el área modernizada

Actividades

Adquisición de los equipos Gestión de compra

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$26.775.000 COP

INFORMACIÓN PRE-18906

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
adecuaciones y construcciones	servicios de la construcción	servicios generales de construcción de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas

Descripción

Puertas en aluminio doble vidrio crudo de 0.70 m ancho x 2.0 m alto, con brazo mecánico y heladera, áreas blancas

Justificación

Se requiere puertas para controlar las áreas y definir los espacios. Adicionalmente las áreas deben de cumplir con una clasificación especial de grado de calidad.

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$7.500.000 COP

INFORMACIÓN PRE-19946

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

Mesón, Mesa De 2 Mts, En Acero Inoxidable Con Entrepaño.

Justificación

AREA DE TRABAJO

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$5.702.400 COP

INFORMACIÓN PRE-20027

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos de uso doméstico y sus partes y piezas

Descripción

BANCA EN ACERO INOXIDABLE

Justificación

PARA CAMBIO DE ZAPATOS ANTES DE INGRESAR A LAS AREAS ESTERILES

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$1.824.500 COP

INFORMACIÓN PRE-20528

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

AUTOCLAVE

Justificación

SE MODERNIZA UN AREA ESTERIL QUE REQUIERE DE MATERIAL ESTERILIZADO PARA INGRESAR

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$8.900.000 COP

INFORMACIÓN PRE-20551

Concepto interno SENA	Rubro	Uso presupuestal
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

ESTUFA INCUBADORA

Justificación

LOS PROCESOS ESTERILES REALIZADOS EN EL NUEVO AMBIENTE DE LABORATORIO REQUIERE CULTIVOS Y PROCESOS DE VALIDACION DE AMBIENTES, POR LO QUE LA ESTUFA ES EL PORCESO INDISPENSABLE PARA REALIZAR EL PROCESO

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$22.212.559 COP

INFORMACIÓN PRE-20569

Concepto interno SENA	**Rubro**	**Uso presupuestal**
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos

Descripción

SILLAS PARA LABORATORIO

Justificación

SILLAS PARA PUESTOS DE TRABAJO

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$6.410.748 COP

INFORMACIÓN PRE-20569

Concepto interno SENA	**Rubro**	**Uso presupuestal**
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos de uso doméstico y sus partes y piezas

Descripción

SILLAS PARA LABORATORIO

Justificación

SILLAS PARA PUESTOS DE TRABAJO

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$6.410.748 COP

INFORMACIÓN PRE-21008

Concepto interno SENA	**Rubro**	**Uso presupuestal**
otras compras de equipos	maquinaria y equipo	aparatos de uso doméstico y sus partes y piezas

Descripción

LOCKER

Justificación

EL PERSONAL REQUIERE CAMBIO DE ROPA PARA INGRESAR A AREAS ESTERILES, POR LO QUE DEBEN GUARDAR SUS PRENDAS EN UN LUGAR SEGURO Y ORDENADO

SUBTOTAL DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS REQUERIDOS	$1.529.900 COP

Roles SENNOVA $0 COP

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO $332.631.806 COP