

DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA DE CUALIFICACIÓN

La estructura de cualificación **2-CPSA-GSA-75440-E-001 – “Control de vectores y plagas en saneamiento ambiental”**, será el referente nacional para la oferta educativa que conduce al **Certificado de Técnico Laboral en Control de vectores y plagas en saneamiento ambiental**, correspondiente al **Nivel 2** del Marco Nacional de Cualificaciones.

El análisis que la fundamenta y justifica, se presenta a continuación:

El sector ambiental, en particular el campo de acción o subsector de saneamiento ambiental requiere garantizar la inocuidad de las áreas rurales y urbanas que puedan afectar la salud humana por el contacto con vectores transmisores de enfermedades consideradas un problema de interés intersectorial en el país, por su contribución a la carga económica y social que genera la morbilidad, complicaciones y mortalidad en la población.¹

Por lo anterior, la cualificación **control de vectores y plagas en saneamiento ambiental** se diseñó en respuesta a la necesidad de contar con talento humano idóneo en los aspectos críticos relacionados con la gestión integral del control de vectores y plagas, identificada en los procesos de investigación adelantados en desarrollo de la metodología del Marco Nacional de Cualificaciones, tanto en fuentes primarias y secundarias que permitieron identificar las Brechas de Capital Humano y las tendencias del sector.

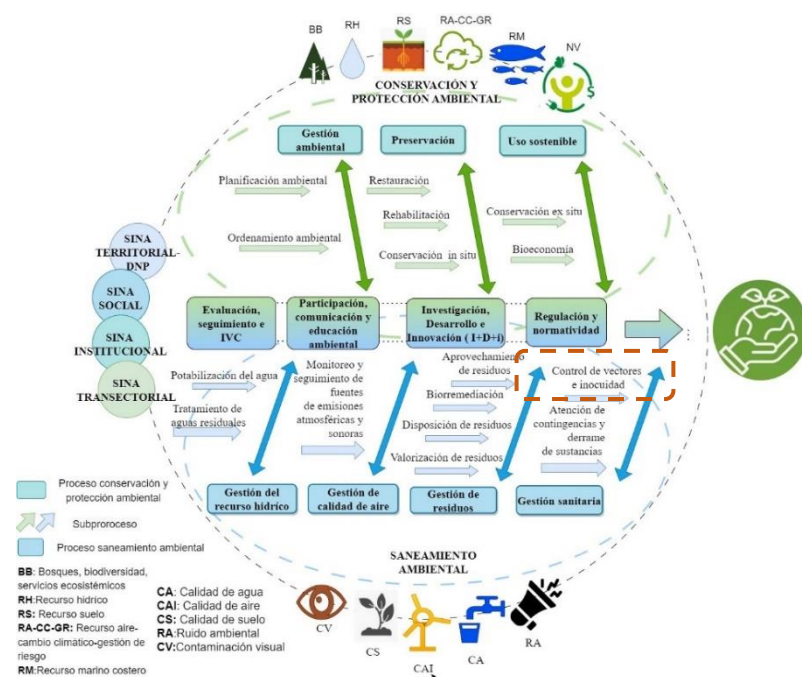
Se soporta en los siguientes hallazgos:

- Se requiere fortalecer las actividades de control de vectores y plagas en zonas rurales y urbanas del país promoviendo la inocuidad de espacios y establecimientos destinados al desarrollo de actividades humanas que puedan verse afectadas por el contacto con vectores y plagas.
- Se demanda contar con personal técnico que lleve a cabo acciones de promoción, prevención y control de enfermedades transmitidas por vectores siendo una problemática de salud pública en el país.

Esta cualificación posibilita al subsector de saneamiento ambiental preparar técnicos con competencias en determinar necesidades de control y manejo de vectores en las áreas a intervenir, manipular productos químicos y medios físicos para el control de plagas y vectores siguiendo protocolos de seguridad, aplicar procedimientos de control integral de vectores y plagas, y, elaborar reportes, informes y certificaciones de las actividades realizadas dentro de los espacios intervenidos.

Este perfil ocupacional puede desempeñarse en entidades públicas como secretarías de salud locales y regionales encargadas de actividades de saneamiento ambiental, supervisión de establecimientos comerciales y empresas del sector privado que presten los servicios de manejo y control de plagas y vectores.

¹ Ministerio de Salud y protección social. (2014). Lineamiento para acciones de promoción, prevención y control de vectores en establecimientos especiales. Dirección de Promoción y Prevención.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN		
1.1 Denominación	Control de vectores y plagas en saneamiento ambiental.	
1.2 Código de la cualificación	2-CPSA-CPA-75440--E-001	Versión: 01 - 2023
1.3 Nivel del MNC	2	
1.4 Área de cualificación	Conservación, Protección y Saneamiento Ambiental - CPSA	
1.5 Duración (horas-créditos)	Rango sugerido total para el nivel 2, de 600 a 800 horas.	
1.6 Organismo que autoriza la cualificación		
1.1 Institución que otorga la cualificación		
1.8 Referente de cualificación para:	Certificado de Aptitud Ocupacional de Técnico laboral. Ley 1064 de 2006, Decreto 1075 de 2015 y Decreto 0923 de 2024.	
2. PERFIL DE COMPETENCIAS		
2.1 Competencia General	Realizar operaciones técnicas de control y manejo integral de vectores utilizando medios físicos y químicos, teniendo en cuenta protocolos, manuales de seguridad y normatividad, con el fin de garantizar la gestión regulada de productos químicos en la ejecución de actividades de minimización y/o reducción de plagas.	
2.2 Ámbito (Productivo, Laboral, Social)	<p>Esquema del sistema de relaciones de valor:</p>  <p>Proceso conservación y protección ambiental: BB, RH, RS, RA-CC-GR, RM, NV. Subprocesos: Planificación ambiental, Restauración, Rehabilitación, Conservación ex situ, Conservación in situ, Bioeconomía.</p> <p>Proceso saneamiento ambiental: CV, CS, CAI, CA, RA. Subprocesos: Gestión del recurso hídrico, Gestión de calidad de aire, Gestión de residuos, Gestión sanitaria.</p> <p>Proceso de gestión: Evaluación, seguimiento e IVC; Participación, comunicación y educación ambiental; Investigación, Desarrollo e Innovación (I-D-I); Regulación y normatividad.</p> <p>Procesos transversales: SINA TERRITORIAL-DNP, SINA SOCIAL, SINA INSTITUCIONAL, SINA TRANSECTORIAL.</p> <p>Legenda: BB: Bosques, biodiversidad, servicios ecosistémicos RH: Recurso hídrico RS: Recurso suelo RA-CC-GR: Recurso aire-cambio climático-gestión de riesgo RM: Recurso marino costero NV: Negocios verdes CA: Calidad de agua CAI: Calidad de aire CS: Calidad de suelo RA: Ruido ambiental CV: Contaminación visual</p>	

	<p>Sector productivo: Sector Ambiental, subsector Saneamiento ambiental.</p> <p>Contexto de acción: Se pueden desempeñar en todas aquellas actividades de control de vectores y plagas en entidades públicas y privadas. Interactúa en equipos de trabajo interdisciplinarios orientados al saneamiento ambiental trabajando bajo supervisión de un superior.</p> <p>Ocupaciones relacionadas:</p> <p>75440 Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas. 75440.003 Aseador especializado fumigador. 75440.005 Controlador de plagas. 75440.001 Exterminador de plagas. 75440.010 Operario de control de plagas.</p> <p>Otras denominaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Controlador de vectores y plagas en saneamiento ambiental.
2.3 Competencias Específicas	CE01-2-CPSA-CPA-75440-E-001 – Determinar espacios, tipo de vectores y medidas de control según inspección técnica preliminar y protocolos establecidos.
	CE02-2-CPSA-CPA-75440-E-001 – Manejar productos químicos de control de vectores y plagas teniendo en cuenta las recomendaciones de seguridad de las fichas técnicas.
	CE03-2-CPSA-CPA-75440-E-001 – Aplicar procedimientos de control integral de vectores y plagas de acuerdo con protocolos establecidos y recomendaciones de seguridad de los productos químicos a emplear.
	CE04-2-CPSA-CPA-75440-E-001 – Realizar reportes e informes correspondientes al manejo integral de vectores y plagas según los instrumentos de recolección de información establecidos para este fin.
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE01-2-CPSA-CPA-75440-E-001 – Determinar espacios, tipo de vectores y medidas de control según inspección técnica preliminar y protocolos establecidos.
<p>Elemento de competencia 1. Reconocer lugar según solicitud o programación y protocolo establecido.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> El recorrido de zonas corresponde con protocolo establecido. La identificación de fuentes de vectores cumple con factores climáticos y hallazgos. El diligenciamiento de formatos corresponde con protocolo establecido. El registro fotográfico de rastros de vectores está acorde con hallazgos encontrados. 	
<p>Elemento de competencia 2. Establecer tipo y cantidad de vector a tratar teniendo en cuenta guía de recorrido y rastros encontrados.</p> <p>Criterios de desempeño:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • La distinción del tipo de vector cumple con protocolo establecido. • La identificación de lugares de anidación, alimentación y reposo del vector corresponde con hallazgos encontrados. • El reconocimiento de hábitos, ciclo de vida y necesidades de los vectores está acorde con protocolo establecido. • El manejo de vectores corresponde con el protocolo establecido. 	
<p>Elemento de competencia 3. Preparar elementos de protección personal (EPP), equipos e implementos de acuerdo con vector a controlar y protocolos establecidos.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La selección de equipos de protección personal (EPP), equipos e implementos a utilizar en el manejo de vectores y plagas corresponde con protocolo de seguridad. • La inspección de EPP, equipos e implementos a utilizar está acorde con protocolo de seguridad. • El reporte del estado de EPP, equipos e implementos de trabajo cumple con formatos de registro. • La solicitud de cambio de EPP, equipos e implementos de trabajo cumple con protocolo de seguridad. 	
<p>Contexto de la competencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos utilizados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Equipos o elementos de protección personal (EPP) ○ Equipos de aplicación de químicos. • Productos y resultados (evidencias): <ul style="list-style-type: none"> ○ Formatos de visitas diligenciados e informes. ○ Registro fotográfico de rastros de vectores. ○ Fuente de vectores identificada. ○ Lugares de anidación, alimentación y reposo de vectores identificados. ○ Equipos de protección personal (EPP) revisados y preparados. ○ Equipos e implementos de aplicación de químicos revisados y preparados. ○ Reporte del estado de EPP diligenciado. ○ Solicitud de cambio de EPP tramitada. • Información requerida (referentes): <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocolos de control de tipo y cantidad de vector. ○ Fichas técnicas de químicos. ○ Información de tipo de EPP requerido de acuerdo con tipo de vector. ○ Información relacionada con zona y lugar específico a controlar. 	
<p>COMPETENCIA ESPECÍFICA</p>	<p>CE02-2-CPSA-CPA-75440-E-001– Manejar productos químicos de control de vectores y plagas teniendo en cuenta las recomendaciones de seguridad de las fichas técnicas.</p>

Elemento de competencia 1. Revisar información en etiquetas y fichas de seguridad de los productos a emplear de acuerdo con protocolos establecidos y manuales Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

Criterios de desempeño:

- La revisión de etiquetas de envases de productos químicos y fichas de seguridad corresponde con protocolos y Sistema Globalmente Armonizado (SGA).
- La distinción gráfica de pictogramas y fichas de seguridad está acorde con protocolos y SGA.
- El transporte, manejo y envasado de productos químicos corresponde con protocolo establecido y recomendaciones de seguridad.
- El almacenamiento de sustancias químicas cumple con matriz de compatibilidad.

Elemento de competencia 2. Alistar productos químicos o medios físicos de control de plagas y vectores según necesidades establecidas.

Criterios de desempeño:

- La identificación de productos químicos está acorde con necesidades especificadas del sitio a tratar.
- La revisión de fechas de fabricación y de caducidad de los productos químicos cumple con información técnica.
- La proyección de cantidades de productos químicos a emplear está acorde con las áreas a intervenir.
- La cuantificación de medios físicos a instalar corresponde con el área a intervenir.

Elemento de competencia 3. Indicar zonas a intervenir con productos químicos o medios físicos de acuerdo con protocolos de seguridad.

Criterios de desempeño:

- La definición de sitios de inicio y finalización de la aplicación del producto está acorde con protocolo establecido.
- La señalización de áreas a intervenir cumple con el protocolo de seguridad.
- La determinación del tiempo necesario para la ejecución de la actividad corresponde con las áreas a intervenir.
- El cálculo del tiempo necesario de acción de los productos químicos en el control de vectores y plagas está acorde con la información técnica de los productos aplicados.

Contexto de la competencia.

- **Recursos utilizados:**
 - Productos químicos de control de vectores y plagas.
 - Equipos de protección personal (EPP)
- **Productos y resultados (evidencias):**
 - Sustancias químicas almacenadas cumpliendo matriz de compatibilidad.
 - Productos químicos y medios físicos verificados.
 - Productos químicos calculados de acuerdo con áreas a intervenir.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Medios físicos a instalar cuantificados. ○ Áreas a intervenir demarcadas. ○ Tiempo de acción de los productos aplicados calculado. <ul style="list-style-type: none"> ● Información requerida (referentes): <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocolos y recomendaciones de seguridad de las fichas técnicas de los productos químicos. ○ Sistema globalmente armonizado. ○ Descripción del área a intervenir. 	
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE03-2-CPSA-CPA-75440-E-001 – Aplicar procedimientos de control integral de vectores y plagas de acuerdo con protocolos establecidos y recomendaciones de seguridad de los productos químicos a emplear.
<p>Elemento de competencia 1. Preparar "in situ" zonas y espacios donde se va a realizar el tratamiento según protocolo establecido.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El recorrido preliminar corresponde con protocolo establecido. ● El retiro de elementos físicos que pueden ser contaminados por los productos químicos está acorde con los protocolos establecidos. ● La escogencia de sitios de instalación de medios físicos cumple con la necesidad del área a intervenir. ● El alistamiento de EPP y equipos "in situ" en espacio dentro del lugar o zona a intervenir corresponde con condiciones de seguridad y protocolos. 	
<p>Elemento de competencia 2. Ejecutar procesos y procedimientos de aplicación de productos químicos según áreas establecidas.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La verificación de la limpieza previa está acorde con área a intervenir y protocolo establecido. ● La prueba de equipos en área especificada corresponde con protocolo establecido. ● La aplicación de los productos químicos sobre áreas a tratar cumple con protocolo establecido. ● La indicación del tiempo de retoma de actividades dentro del área intervenida después de la aplicación de los productos químicos corresponde con información del fabricante y fichas de seguridad. 	
<p>Elemento de competencia 3. Realizar actividades de limpieza en áreas intervenidas teniendo en cuenta protocolo establecido.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El recorrido de áreas intervenidas cumple con protocolo establecido. ● la verificación de la aplicación de los productos químicos en áreas intervenidas está acorde con el tiempo de acción recomendado por el fabricante. ● la ventilación de áreas intervenidas cumple con protocolo establecido. 	

- El apoyo a acciones de limpieza y desinfección de áreas intervenidas corresponde con protocolos establecidos.
- El retiro de organismos capturados o encontrados muertos en áreas intervenidas cumple con protocolos de seguridad.

Contexto de la competencia.

- **Recursos utilizados:**
 - Productos e implementos de limpieza.
 - Equipos de protección personal (EPP)
- **Productos y resultados (evidencias):**
 - Formatos de registro de actividades de limpieza diligenciados.
 - Registro fotográfico de actividad de limpieza realizada.
- **Información requerida (referentes):**
 - Protocolos y recomendaciones de manejo de residuos sólidos
 - Información relacionada con zona y lugar específico a realizar limpieza.
 - Información de tipo de equipos de protección personal (EPP) requerido de acuerdo con productos de aseo a utilizar.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE04-2-CPSA-CPA-75440-E-001 – Realizar reportes e informes correspondientes al manejo integral de vectores y plagas según los instrumentos de recolección de información establecidos para este fin.
-------------------------------	---

Elemento de competencia 1. Diligenciar formatos y soportes de inspección e intervención teniendo en cuenta procedimientos y protocolos establecidos.

Criterios de desempeño:

- La especificación de información sobre acciones realizadas está acorde con procedimiento y protocolo establecido.
- la identificación de riesgos, acciones correctivas y sugerencias corresponde con procedimiento y protocolo establecido
- El reporte de información relevante de estado de equipos empleados y zonas intervenidas cumple con procedimiento y protocolo establecido
- La elaboración de documento soporte de la actividad realizada está acorde con solicitud de ente contratante, procedimiento y protocolos establecidos.

Elemento de competencia 2. Elaborar informe técnico según estándar y procedimiento establecido.

Criterios de desempeño:

- La organización de información y formatos físicos diligenciados en campo está acorde con procedimiento establecido.
- El cotejo de información obtenida en campo cumple con formatos y soportes.

<ul style="list-style-type: none"> La redacción de informe técnico está acorde con estándar y procedimiento establecido. La inclusión de registro fotográfico cumple con estándar y procedimiento establecido. La incorporación de soportes físicos en informe técnico cumple con requerimiento establecido. 		
<p>Elemento de competencia 3. Entregar reportes, informes y certificaciones de la actividad realizada según requerimientos, procedimientos y protocolos establecidos.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los ajustes a informe técnico y reportes cumplen con recomendaciones de superior inmediato. La verificación reportes, informes y certificaciones de la actividad realizada cumple con requerimiento de ente contratante y procedimiento establecido. La entrega de soportes de la actividad realizada en área intervenida corresponde con requerimientos, recomendaciones y protocolos establecidos. 		
<p>Contexto de la competencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos utilizados: <ul style="list-style-type: none"> Formatos de captura de información. Cámara o celular para registro fotográfico. Equipo de cómputo y periféricos. Productos y resultados (evidencias): <ul style="list-style-type: none"> Formatos físicos diligenciados. Informe técnico. Anexos físicos de actividad realizada. Registro fotográfico y expedición de certificación. Información requerida (referentes): <ul style="list-style-type: none"> Requerimientos establecidos por el contratante y características de las zonas a intervenir. Procedimiento técnico para la ejecución de actividades. Procedimiento documental. 		
<p>2.4 Competencias Clave (Básicas y transversales)</p>	<p>Competencias básicas: 96 horas.</p>	
	<p>Competencia Comunicación (oral y escrita en lengua materna y una segunda lengua)</p> <ul style="list-style-type: none"> Producción textual. Comprensión e interpretación textual. Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos. Ética de la comunicación. Inglés nivel A1 del Marco Común Europeo. 	<p>Duración</p> <p>24 horas</p>
	<p>Competencias en matemáticas</p>	<p>Duración</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento y sistemas numéricos. Pensamiento espacial y sistemas geométricos. Pensamiento métrico y sistemas de medidas. Pensamiento aleatorio y sistemas de datos. 	24 horas
	Competencias en ciencias sociales; y, ciencias naturales y ambientales	Duración
	<ul style="list-style-type: none"> <u>Ciencias sociales</u>: relaciones espaciales y ambientales; relaciones ético-políticas; relación ciencia, tecnología y sociedad. <u>Ciencias naturales y ambientales</u>: entorno vivo; entorno físico; sistema globalmente armonizado. <p><i>Habilidades verdes</i>: conciencia ambiental; medio ambiente, normatividad de seguridad y salud en el trabajo.</p>	24 horas
	Competencias ciudadanas	Duración
	<ul style="list-style-type: none"> Convivencia y paz. Participación y responsabilidad democrática. Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias. 	24 horas
	Competencias transversales: 96 horas.	
	Habilidades en el uso de las TIC	
	Módulo	Referente para el aprendizaje
	Manejo de herramientas informáticas.	<p>RA1. Opera equipos de cómputo de escritorio, portátiles y dispositivos móviles a partir del reconocimiento de sus partes físicas y lógicas.</p> <p>RA2. Reconoce software y aplicaciones en función de las necesidades de captura y procesamiento información.</p> <p>RA3. Navega por la red de internet a partir de requerimientos básicos de información y funcionalidades del motor de búsqueda.</p> <p>RA4. Ingresa los datos a los sistemas de información acorde con los parámetros de ingreso.</p>
		24 horas
	Protección de salud y el medio ambiente	
	Módulo	Referente para el aprendizaje
	Conservación del medio ambiente.	<p>RA1. Reconoce las medidas de protección del medio ambiente teniendo en cuenta el impacto en el entorno.</p> <p>RA2. Clasifica los residuos conforme al plan de manejo ambiental y protocolos de la organización.</p>
		48 horas

Cultura emprendedora y empresarial		
Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración
Proponer ideas y buscar oportunidades.	RA1. Reconoce oportunidades para crear valor y situaciones problemáticas de la comunidad y del entorno y aquellas que aún no se han identificado considerando el beneficio de la solución.	24 horas
Manejar recursos.	RA2. Describe las cualidades y habilidades requeridas en los diferentes trabajos y explica la importancia de compartir recursos con otros contrastándolas con las propias.	
Educación financiera y económica.	RA3. Explica conceptos económicos simples como oferta y demanda, precios de mercado, comercialización y diseña un presupuesto simple.	
Pasar a la acción.	RA4. Muestra iniciativa al tratar los problemas que afectan a la comunidad; e, identifica objetivos alternativos que crean valor a partir de contextos simples.	
Manejar la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo.	RA5. Describe los riesgos relacionados con una actividad simple de creación de valor en la que está involucrado de acuerdo con requerimientos.	

Nota: las Competencias Clave presentan los referentes que requieren integrarse en el diseño y desarrollo de los procesos educativos y formativos; en el caso de las competencias de inglés, y en general, se recomienda adaptarlas a los requerimientos según la realidad del sector, las características del perfil, necesidades del programa y de la institución.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	
CE01-2-CPSA-CPA-75440-E-001 – Determinar espacios, tipo de vectores y medidas de control según inspección técnica preliminar y protocolos establecidos.	
Duración créditos:	Duración en horas: 48.
Resultado de aprendizaje 1. Identificar vectores de importancia de salud pública y medidas de control teniendo en cuenta protocolos técnicos establecidos.	
Criterios de evaluación:	
CE1. Clasifica vectores de importancia de salud pública teniendo en cuenta protocolo establecido.	
CE2. Relaciona características morfológicas y biológicas de los vectores teniendo en cuenta guías de aprendizaje.	

CE3. Describe reconocimiento de hábitos, ciclo de vida y necesidades de los vectores con base en clasificación técnica y taxonomía suministrada.

CE4. Explica la relación entre vectores y enfermedades transmitidas por vectores según protocolo técnico establecido.

Resultado de aprendizaje 2. Elaborar documento preoperativo de actividades de manejo y control de vectores y plagas teniendo en cuenta guía de recorrido y protocolo establecido.

Criterios de evaluación:

CE1. Identifica objetivos, necesidades y tipo de vector a tratar a partir de protocolo establecido.

CE2. Relaciona herramientas necesarias para realizar las actividades de manejo y control de vectores y plagas según guía técnica suministrada.

CE3. Describe condiciones ambientales y lugares físicos que favorecen la proliferación de vectores en concordancia con protocolos técnicos establecidos.

CE4. Demuestra atención al detalle en observación y diligenciamiento de información de vectores y plagas a manejar en relación con recorrido establecido.

Resultado de aprendizaje 3. Reconocer equipos de protección personal a emplear en actividades de manejo y control de vectores simuladas según protocolo técnico establecido.

Criterios de evaluación:

CE1. Discrimina equipos de protección personal en función del recorrido establecido.

CE2. Distingue la importancia de los equipos de protección personal teniendo en cuenta recomendaciones de seguridad.

CE3. Revisa protocolo de seguridad de conformidad con el tipo de vector a tratar.

CE4. Usa equipos de protección personal según practica establecida.

CE02-2-CPSA-CPA-75440-E-001– Manejar productos químicos de control de vectores y plagas teniendo en cuenta las recomendaciones de seguridad de las fichas técnicas.

Duración créditos:

Duración en horas: 96.

Resultado de aprendizaje 1. Clasificar productos químicos relacionados para el control de vectores según características, nivel de peligrosidad y normativa vigente.

Criterios de evaluación:

CE1. Reconoce el sistema globalmente armonizado (SGA) con base en los procedimientos de seguridad y fichas técnicas establecidas.

CE2. Identifica pictogramas de seguridad a partir de fichas de seguridad establecidas.

CE3. Relaciona nivel de peligrosidad de las sustancias a partir de norma NFPA (National Fire Protection Association)

CE4. Rotula sustancias químicas de conformidad con fichas de seguridad relacionadas.

Resultado de aprendizaje 2. Describir el manejo de productos químicos y medios físicos de control de vectores y plagas teniendo en cuenta las recomendaciones de seguridad de las fichas técnicas y protocolo técnico establecido.

Criterios de evaluación:

CE1. Explica peligros específicos de los productos químicos teniendo en cuenta propiedades físicas, químicas, efectos en la salud y riesgos ambientales relacionados en fichas de seguridad suministradas.

CE2. Reconoce normas y procedimientos de seguridad para la manipulación, almacenamiento y transporte de productos químicos en concordancia con recomendaciones establecidas en protocolos establecidos.

CE3. Almacena productos químicos en relación con matriz de compatibilidad de sustancias químicas y práctica en laboratorio programada.

CE4. Asocia los riesgos para la salud que se pueden presentar en el uso y manejo de productos químicos en concordancia con protocolos de seguridad dados.

Resultado de aprendizaje 3. Señalar áreas a intervenir en práctica definida para el control de vectores y plagas según protocolos técnicos establecidos.

Criterios de evaluación:

CE1. Identifica sitios de anidación y presencia de vectores en concordancia con guías técnicas establecidas.

CE2. Demarca zonas de ejecución de práctica controlada de manejo de productos químicos teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.

CE3. Ubica medios físicos para el control de plagas y vectores teniendo en cuenta el área destinada para la práctica.

CE4. Elabora registro fotográfico de la señalización realizada teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.

CE03-2-CPSA-CPA-75440-E-001– Aplicar procedimientos de control integral de vectores y plagas de acuerdo con protocolos establecidos y recomendaciones de seguridad de los productos químicos a emplear.

Duración créditos:

Duración en horas: 96.

Resultado de aprendizaje 1. Escoger medios físicos o químicos a usar en práctica de control de vectores y plagas teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.

Criterios de evaluación:

CE1. Realiza recorrido en área establecida para la práctica de acuerdo con protocolo establecido.

CE2. Determina el uso de medios físicos o químicos para el control de vectores y plagas según criterios técnicos establecidos.

CE3. Estima la cantidad de medios físicos necesarios a instalar según área establecida en práctica asociada.

CE4. Explica paso a paso el procedimiento de control químico de vectores y plagas según protocolo técnico establecido.

Resultado de aprendizaje 2. Relacionar procedimientos de control integral de vectores y plagas de acuerdo con protocolos dados y recomendaciones de seguridad de los productos químicos sugeridos.

<p>Criterios de evaluación:</p> <p>CE1. Calcula dosificación de productos químicos a emplear a partir de datos de área y tipo de vector a tratar dados en práctica programada.</p> <p>CE2. Identifica partes de equipos de fumigación (pulverizadoras) según ficha técnica establecida.</p> <p>CE3. Ejecuta práctica de control de vectores y plagas con base en protocolo establecido.</p> <p>CE4. Reconoce signos y síntomas de intoxicación que se pueden generar por inhalación, ingestión o contacto dérmico con productos químicos en concordancia con protocolo de seguridad definido.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 3. Definir procedimientos de limpieza y manejo de residuos de conformidad con productos químicos o medios físicos relacionados en práctica programada.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>CE1. Relaciona actividades de limpieza antes, durante y después de actividades de control de vectores y plagas teniendo en cuenta protocolo técnico establecido.</p> <p>CE2. Clasifica y separa residuos generados de las actividades de control de manejo de vectores teniendo en cuenta parámetros normativos establecidos.</p> <p>CE3. Dispone residuos generados de las actividades de control de manejo de vectores según normativa ambiental vigente.</p> <p>CE4. Promueve prácticas de higiene y seguridad en el manejo de residuos en concordancia con protocolo de seguridad suministrado.</p>	
<p>CE04-2-CPSA-CPA-75440-E-001– Realizar reportes e informes correspondientes al manejo integral de vectores y plagas según los instrumentos de recolección de información establecidos para este fin.</p>	
<p>Duración créditos:</p>	<p>Duración en horas: 48.</p>
<p>Resultado de aprendizaje 1. Utilizar formatos para el registro de información en las actividades de control de vectores y plagas según instrucciones suministradas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>CE1. Diligencia información de inspección e intervención de conformidad con formatos entregados en práctica programada.</p> <p>CE2. Digitaliza información plasmada en formatos teniendo en cuenta instrucciones dadas.</p> <p>CE3. Organiza cronológicamente formatos y soportes de prácticas realizadas teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.</p> <p>CE4. Elabora archivos de actividades realizadas teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 2. Presentar documentos técnicos asociados teniendo en cuenta práctica programada de control y manejo de vectores y plagas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>CE1. Produce informe técnico en conformidad con lineamiento de producción de textos establecido.</p>	

<p>CE2. Elabora registro fotográfico de acuerdo con protocolo dado.</p> <p>CE3. Ordena soportes de práctica asociada en concordancia con lineamientos establecidos.</p> <p>CE4. Expone resultados de práctica ejecutada según informe técnico elaborado.</p>
<p>Resultado de aprendizaje 3. Adjuntar documentos anexos a informes técnicos elaborados que soporten la práctica realizada teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>CE1. Selecciona fichas de seguridad de productos químicos empleados en concordancia con actividades realizadas en práctica asociada.</p> <p>CE2. Organiza registro fotográfico teniendo en cuenta orden de la ejecución de actividades realizadas en práctica asociada.</p> <p>CE3. Compila documentos de reportes, informes, anexos y certificaciones en soportes definidos teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.</p> <p>CE4. Verifica orden de entrega de soportes solicitados según lineamientos técnicos definidos.</p>

FORMACIÓN EN EL CENTRO DE TRABAJO		Duración 96 horas.
<p>CE01-2-CPSA-CPA-75440-E-001— Determinar espacios, tipo de vectores y medidas de control según inspección técnica preliminar y protocolos establecidos.</p>	<p>RA2. Elaborar documento, preoperativo de actividades de manejo y control de vectores y plagas teniendo en cuenta guía de recorrido y protocolo establecido.</p> <p>CE1. Identifica objetivos, necesidades y tipo de vector a tratar a partir de protocolo establecido.</p> <p>CE2. Relaciona herramientas necesarias para realizar las actividades de manejo y control de vectores y plagas según guía técnica suministrada.</p> <p>CE3. Describe condiciones ambientales y lugares físicos que favorecen la proliferación de vectores en concordancia con protocolos técnicos establecidos.</p> <p>CE4. Demuestra atención al detalle en observación y diligenciamiento de información de vectores y plagas a manejar en relación con recorrido establecido.</p>	
	<p>RA3. Reconocer equipos de protección personal a emplear en actividades de manejo y control de vectores simuladas según protocolo técnico establecido.</p> <p>CE1. Discrimina equipos de protección personal en función del recorrido establecido.</p> <p>CE2. Distingue la importancia de los equipos de protección personal teniendo en cuenta recomendaciones de seguridad.</p> <p>CE3. Revisa protocolo de seguridad de conformidad con el tipo de vector a tratar.</p> <p>CE4. Usa equipos de protección personal según practica establecida.</p>	

<p>CE02-2-CPSA-CPA-75440--E-001 – Manejar productos químicos de control de vectores y plagas teniendo en cuenta las recomendaciones de seguridad de las fichas técnicas.</p>	<p>RA1. Clasificar productos químicos relacionados para el control de vectores según características, nivel de peligrosidad y normativa vigente.</p> <p>CE1.4. Rotula sustancias químicas de conformidad con fichas de seguridad relacionadas.</p> <hr/> <p>RA2. Describir el manejo de productos químicos y medios físicos de control de vectores y plagas teniendo en cuenta las recomendaciones de seguridad de las fichas técnicas y protocolo técnico establecido.</p> <p>CE1. Reconoce normas y procedimientos de seguridad para la manipulación, almacenamiento y transporte de productos químicos en concordancia con recomendaciones establecidas en protocolos establecidos.</p> <p>CE3. Almacena productos químicos en relación con matriz de compatibilidad de sustancias químicas y práctica en laboratorio programada.</p> <hr/> <p>R3. Señalizar áreas a intervenir en práctica definida para el control de vectores y plagas según protocolos técnicos establecidos.</p> <p>CE3. Ubica medios físicos para el control de plagas y vectores teniendo en cuenta el área destinada para la práctica</p>
<p>CE04-2-CPSA-CPA-75440-E-001 – Realizar reportes e informes correspondientes al manejo integral de vectores y plagas según los instrumentos de recolección de información establecidos para este fin.</p>	<p>R1. Utilizar formatos para el registro de información en las actividades de control de vectores y plagas según instrucciones suministradas.</p> <p>CE1. Diligencia información de inspección e intervención de conformidad con formatos entregados en práctica programada.</p> <p>CE2. Digitaliza información plasmada en formatos teniendo en cuenta instrucciones dadas.</p> <p>CE3. Organiza cronológicamente formatos y soportes de prácticas realizadas teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.</p> <p>CE4. Elabora archivos de actividades realizadas teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.</p> <hr/> <p>RA2. Presentar documentos técnicos asociados teniendo en cuenta práctica programada de control y manejo de vectores y plagas.</p> <p>CE1. Produce informe técnico en conformidad con lineamiento de producción de textos establecido.</p> <p>CE2. Elabora registro fotográfico de acuerdo con protocolo dado.</p> <p>CE3. Ordena soportes de práctica asociada en concordancia con lineamientos establecidos.</p>

	<p>R3. Adjuntar documentos anexos a informes técnicos elaborados que soporten la práctica realizada teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.</p> <p>CE1. Selecciona fichas de seguridad de productos químicos empleados en concordancia con actividades realizadas en práctica asociada.</p> <p>CE2. Organiza registro fotográfico teniendo en cuenta orden de la ejecución de actividades realizadas en práctica asociada.</p> <p>CE3. Compila documentos de reportes, informes, anexos y certificaciones en soportes definidos teniendo en cuenta criterios técnicos establecidos.</p> <p>CE4. Verifica orden de entrega de soportes solicitados según lineamientos técnicos definidos.</p>
--	---

Nota: la Formación en el Centro de Trabajo presenta los referentes que requieren ambientes de práctica, reales o simulados, para facilitar el aprendizaje y el desarrollo de los procesos educativos y formativos, estos referentes no limitan la autonomía de la institución, ni el cumplimiento de la normativa que corresponda; en el diseño curricular estos referentes podrán ampliarse según las características del programa, la institución y los requerimientos propios del sector.

4. PARÁMETROS DE CALIDAD	
4.1 Docentes- formadores- tutores – personal administrativo.	<p>Los docentes que conducen el proceso de enseñanza – aprendizaje de las competencias específicas de la cualificación Control de plagas y vectores en saneamiento ambiental, deben tener una cualificación nivel 3 o superior del área de cualificación Conservación, Protección y Saneamiento Ambiental - CPSA, y/o formación profesional relacionada a saneamiento ambiental y química y a su vez demostrar experiencia de por lo menos 1 año (12 meses) en procesos de saneamiento ambiental.</p> <p>Los docentes además deben estar acreditados o certificados para impartir formación o demostrar una experiencia como docente de por lo menos 1 año.</p> <p>Deberán demostrar dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con cada competencia específica, además de competencias pedagógicas y competencias básicas y transversales asociadas en esta cualificación.</p> <p>Los docentes formadores en Seguridad y Salud en el Trabajo deben ser tecnólogos o profesionales con especialización y licencia Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>

<p>4.2 Ambientes de formación o de aprendizaje.</p>	<p>Los centros educativos para impartir formación en Control de plagas y vectores en saneamiento ambiental deben contar con ambientes pluritecnológicos y polivalentes diseñados para el aprendizaje teórico-práctico, lo más similar al espacio real de trabajo, dotados con los medios de producción y la información necesaria, descritos en la cualificación que permitan el desarrollo de los resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación: definidos.</p> <p>Se sugiere contar con laboratorios especializados y espacios de práctica, así como infraestructura informática con acceso a base de datos especializadas. Además, contar con espacios suficientes y con cumplimiento de estándares para el libre desarrollo del estudiante.</p> <p>Se sugiere también que los ambientes y espacios de trabajo permitan una capacidad mínima de 15 estudiantes y máximo de 20 estudiantes.</p>
<p>4.3 Requisitos de ingreso o acceso.</p>	<p>Certificado de estudios de educación básica secundaria expedido por institución de educación con licencia de funcionamiento y legalmente autorizada para impartir educación básica.</p>
<p>4.4 Regulación de la profesión.</p>	<p>Realizada la revisión legal sobre la regulación del desempeño en este perfil ocupacional, no se encontró ninguna ley o norma que restrinja su desempeño laboral.</p>