DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA DE CUALIFICACIÓN

La estructura de cualificación 1-SEPC-LIM-93121-E-004, *Mantenimiento y Aseo de Espacios y obras publicas, será el referente nacional para la oferta educativa que conduce al certificado de Técnico Laboral Nivel 1 en Mantenimiento y Aseo de Espacios y obras publicas correspondiente al Nivel 1 del Marco Nacional de Cualificaciones. Su diseño se realizó con un equipo de expertos técnicos del subsector de Limpieza y Mantenimiento, como respuesta a las necesidades de fortalecimiento del capital humano del subsector de Limpieza y Mantenimiento, perteneciente al Área de Cualificación de los Servicios Personales y a la Comunidad, SEPC, necesidades que fueron identificadas 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 subsector, asi como el comportamiento del sector en sus principales entornos: socioeconómico, de empleo, organizacional, normativo, ambiental , tecnologico*

En su construcción participaron expertos representantes del subsector, entre los que se encuentran profesionales de la Federación Nacional de Empresas de Aseo, Brilladora el Diamante S.A., Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P., entre otras instituciones.

Se fundamenta en los siguientes hallazgos:

La Cualificación responde a la necesidad de realizar actividades de mantenimiento y limpieza en zonas y áreas de espacio público de acuerdo con los lineamientos técnicos y operativos, las condiciones del entorno y el tipo de infraestructura, con la finalidad de conservar estos espacios en óptimas condiciones de uso, seguridad y limpieza.

El Operador/a de Mantenimiento y Aseo de Obras Públicas es un perfil esencial para garantizar la adecuada conservación, limpieza y funcionamiento de espacios públicos, privados y de construcción, ya que su labor combina procesos técnicos de aseo, desinfección y mantenimiento preventivo con prácticas que inciden directamente en la seguridad, la eficiencia y el bienestar de los usuarios. Según el estudio de brechas de capital humano, se identifican deficiencias significativas en competencias técnicas relacionadas con el manejo de equipos y herramientas de limpieza industrial, la gestión de inventarios, la aplicación de protocolos de bioseguridad y la operación de procesos básicos de mantenimiento de infraestructura. Asimismo, se evidencian brechas en competencias transversales como comunicación asertiva, trabajo en equipo, manejo de conflictos, autocontrol emocional y orientación al servicio, que son fundamentales para responder a las exigencias de un sector que demanda calidad, cumplimiento de normas de seguridad y sostenibilidad en la operación. A esto se suma la limitada profesionalización de la ocupación, que en muchos casos depende de la transmisión empírica del oficio, así como fenómenos de alta rotación laboral asociados a la carga física y las condiciones contractuales, lo que genera una brecha de pertinencia frente a las necesidades actuales y futuras del sector.

. En las instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH) y en la formación informal, la oferta se concentra en cursos cortos relacionados con aseo institucional, bioseguridad y manejo de equipos de limpieza, sin que exista una ruta formativa integral que garantice la cualificación de este rol. Por su parte, el SENA cuenta con programas en mantenimiento de edificaciones, servicios ambientales y limpieza industrial, pero estos no abarcan de manera directa la amplitud de funciones requeridas en este perfil. Esta situación refleja la urgencia de ampliar y estructurar una oferta educativa más pertinente, que incorpore tanto competencias técnicas como transversales, y que promueva la tecnificación, la formalización y la sostenibilidad de un rol altamente relevante en el sector SEPC.

Esta cualificación le permite al Técnico Laboral Nivel 1en Mantenimiento y Aseo de Espacios y obras publicas, adquirir competencias para 1) Organizar los elementos de trabajo según la ruta asignada y las instrucciones del supervisor. 2) Ejecutar las tareas de mantenimiento y limpieza de acuerdo con las condiciones del entorno y el tipo

de infraestructura intervenida. 3) Inspeccionar el estado final de las áreas intervenidas teniendo en cuenta los criterios de limpieza y presentación definidos. 4) Proponer mejoras operativas en relación con las observaciones realizadas y los requerimientos del servicio

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN		
1.1 Denominación	**Mantenimiento y Aseo de Espacios y obras publicas**	
1.2 Código de la cualificación	**1-SEPC-LIM-93121-E-004**	Versión: 01 - 2025
1.3 Nivel del MNC	**1**	
1.4 Área de cualificación	SERVICIOS PERSONALES Y A LA COMUNIDAD - SEPC	
1.5 Duración (horas-créditos)	Rango sugerido total para este nivel es de hasta 600 horas	
1.6 Organismo que autoriza la cualificación		
1.7 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 actividades de mantenimiento y limpieza en zonas y áreas de espacio público de acuerdo con los lineamientos técnicos y operativos, las condiciones del entorno y el tipo de infraestructura, con la finalidad de conservar estos espacios en óptimas condiciones de uso, seguridad y limpieza.	
2.2 Ámbito (Productivo, Laboral, Social)	**Esquema cadena de valor:**  **Sector productivo:**	

	Se pueden desempeñar en compañías constructoras, entidades oficiales, empresas de servicios públicos, empresas de aseo, cooperativas de trabajo asociado, entre otros. **Contexto de acción:** Se desempeña en la ejecución de actividades de mantenimiento, limpieza y aseo de obras y áreas de espacio público, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos bajo supervisión directa. Realiza tareas básicas como barrido, lavado, desbroce, rastrillado, excavación de zanjas y alcantarillas, y recuperación de vías y parques, contribuyendo al cuidado, funcionalidad y limpieza de calles, parques, playas, carreteras y otras áreas públicas. Aplica prácticas simples de higiene, seguridad y uso de herramientas básicas para proteger su integridad y la del entorno. Sus funciones pueden incluir roles como barrendero, escobita, operario de aseo de áreas públicas, ayudante de mantenimiento, obrero de limpieza y recuperación de vías, desbrozador, cavador de zanjas o mantenedor de parques y obras públicas. **Ocupaciones relacionadas:** **93121 Obreros y peones de obras públicas y mantenimiento** 93121.015 Obrero de limpieza y recuperación de vías 93121.016 Obrero de mantenimiento de alcantarillas 93121.017 Obrero de mantenimiento de carreteras 93121.018 Obrero de mantenimiento de obras públicas 93121.019 Obrero de mantenimiento de parques 93121.021 Obrero de mantenimiento de vías 93121.022 Obrero de mantenimiento de vías férreas 93121.024 Obrero de obras públicas 93121.028 Peón de excavación de zanjas **96130 Ayudantes y operarios de barrido y limpieza de vías y áreas públicas** 96130.001 Barrendero 96130.002 Barrendero de áreas públicas 96130.003 Barrendero de calles 96130.004 Barrendero de parques 96130.005 Escobita 96130.006 Escobita barrendero 96130.007 Limpiador de parques 96130.008 Rastrillador de playa 96130.009 Ayudante de mantenimiento de áreas públicas 96130.012 Operario de aseo de áreas públicas 96130.013 Operario de barrido 96130.014 Operario de barrido y limpieza de áreas públicas 96130.015 Operario de barrido y limpieza vial 96130.016 Operario de lavado de áreas públicas 96130.017 Operario de limpieza de alcantarillas 96130.018 Operario de limpieza de áreas públicas **Otras denominaciones:** Obrero de redes de acueducto y alcantarillado

	Obrero de mantenimiento de carreteras Obrero de mantenimiento de vías Paletero señalizador de vías Barrendero Escobita Ayudante de mantenimiento de áreas públicas Ayudante de mantenimiento de redes de alcantarillado Operario de aseo de áreas públicas Operario de barrido Operario de barrido y limpieza vial
2.3 Competencias Específicas	**CE01-1-SEPC-LIM-93121-E-004:** organizar los elementos de trabajo según la ruta asignada y las instrucciones del supervisor[1].
	CE02-1-SEPC-LIM-93121-E-004: ejecutar las tareas de mantenimiento y limpieza de acuerdo con las condiciones del entorno y el tipo de infraestructura intervenida.
	CE03-1-SEPC-LIM-93121-E-004: inspeccionar el estado final de las áreas intervenidas teniendo en cuenta los criterios de limpieza y presentación definidos[2].
	CE04-1-SEPC-LIM-93121-E-004: proponer mejoras operativas en relación con las observaciones realizadas y los requerimientos del servicio.
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE01-1-SEPC-LIM-93121-E-004:** organizar los elementos de trabajo según la ruta asignada y las instrucciones del supervisor
Elemento de competencia 1 Seleccionar las herramientas requeridas de acuerdo con el tipo de labor asignada **Criterios de desempeño:** • La verificación del estado físico de las herramientas corresponde con las instrucciones recibidas por el responsable inmediato • La elección de los elementos de trabajo cumple con el tipo de labor asignada en el área de intervención • La disposición de las herramientas seleccionadas está acorde con las necesidades operativas previamente informadas	
Elemento de competencia 2 Verificar el estado de los implementos teniendo en cuenta los protocolos de uso **Criterios de desempeño:** • La revisión de los implementos asignados cumple con los protocolos establecidos por el área operativa • La inspección de las condiciones físicas de los elementos corresponde con los lineamientos definidos en el manual de uso • La comprobación del funcionamiento básico de las herramientas está acorde con las recomendaciones indicadas por el supervisor	
Elemento de competencia 3 Alistar los equipos personales según la planificación operativa diaria **Criterios de desempeño:** • La preparación de los equipos personales cumple con la planificación operativa definida para la jornada • La organización de los elementos de protección individual corresponde con las instrucciones asignadas al inicio del turno	

[1] SENA. NSCL 260201074 [en línea]. < https://observatorio.sena.edu.co/ > [consultado 21/08/2025]. Colombia

[2] SENA. NSCL 280501167 [en línea]. < https://observatorio.sena.edu.co/ > [consultado 21/08/2025]. Colombia

• La disposición de los equipos requeridos está acorde con el cronograma de actividades establecido por el equipo técnico
Contexto de la competencia. • **Recursos utilizados:** Guantes, casco, botas, delantal, mascarilla y ropa adecuada; herramientas básicas de limpieza y mantenimiento como escobas, rastrillos, palas, cestas y contenedores; registros o listas de verificación; información sobre condiciones climáticas y zona de intervención. • **Productos y resultados (evidencias):** Recursos y elementos personales preparados y organizados según el tipo de servicio y condiciones climáticas; listas de verificación completadas; evidencia visual de preparación correcta; comprobación del cumplimiento de procedimientos básicos de seguridad. • **Información requerida (referentes):** Tipo de servicio asignado, cantidad y tipo de recursos necesarios, condiciones ambientales, procedimientos básicos de seguridad, y buenas prácticas en alistamiento de herramientas y elementos de protección.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE02-1-SEPC-LIM-93121-E-004:** ejecutar las tareas de mantenimiento y limpieza de acuerdo con las condiciones del entorno y el tipo de infraestructura intervenida

Elemento de competencia 1
Barrer los andenes y bordillos según las condiciones del terreno y la acumulación de residuos

Criterios de desempeño:
• La ejecución del barrido manual cumple con las condiciones del terreno asignado por el supervisor
• La recolección de los residuos visibles corresponde con el nivel de acumulación presente en andenes y bordillos
• La aplicación de técnicas de limpieza está acorde con las características físicas del área intervenida

Elemento de competencia 2
Recolectar los residuos sólidos en canecas de acuerdo con los puntos definidos en la ruta

Criterios de desempeño:
• La identificación de las canecas asignadas cumple con los puntos establecidos en la ruta de recolección
• La extracción de los residuos sólidos corresponde con el tipo de contenido acumulado en cada contenedor
• La disposición de los residuos recolectados está acorde con las instrucciones operativas del recorrido definido

Elemento de competencia 3
Desempapelar y descanecar las superficies teniendo en cuenta la presencia de residuos visuales

Criterios de desempeño:
• La identificación de residuos adheridos cumple con la inspección visual realizada en la superficie intervenida
• La remoción de papeles y elementos sueltos corresponde con el nivel de suciedad presente en el área
• La limpieza de los espacios afectados está acorde con los lineamientos establecidos por el equipo operativo

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:** Herramientas y equipos básicos de limpieza y mantenimiento, incluyendo escobas, rastrillos, palas, carretillas, hidrolavadoras portátiles y contenedores; productos de limpieza y desinfección; equipos de protección personal como guantes, casco, botas, delantal y mascarilla; y formatos simples para registrar tareas y novedades durante la jornada.

- **Productos y resultados (evidencias):** Áreas e infraestructuras intervenidas correctamente, limpias y ordenadas según las condiciones del entorno y tipo de infraestructura; registros de tareas realizadas; evidencia visual de cumplimiento de procedimientos; superficies mantenidas sin riesgo para usuarios; y verificación del cumplimiento de normas básicas de seguridad y eficiencia en la ejecución de actividades.

- **Información requerida (referentes):** Tipo de infraestructura a intervenir, condiciones del entorno (climáticas o de terreno), características de los materiales y superficies, procedimientos básicos de limpieza y mantenimiento, lineamientos de seguridad y protección personal, y referencias sobre buenas prácticas para la ejecución de labores de mantenimiento y aseo en espacios públicos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE03-1-SEPC-LIM-93121-E-004:** inspeccionar el estado final de las áreas intervenidas teniendo en cuenta los criterios de limpieza y presentación definidos

Elemento de competencia 1
Observar visualmente los sectores intervenidos de acuerdo con los estándares de aseo establecidos

Criterios de desempeño:
• La revisión del estado general del sector intervenido cumple con los estándares de aseo establecidos por la entidad
• La detección de residuos remanentes corresponde con los criterios visuales definidos en el protocolo de limpieza
• La verificación del resultado de la intervención está acorde con las condiciones exigidas por el manual operativo

Elemento de competencia 2
Registrar las novedades encontradas según las indicaciones del supervisor

Criterios de desempeño:
• La anotación de las situaciones atípicas encontradas cumple con las indicaciones proporcionadas por el supervisor
• La consignación de datos relevantes corresponde con los formatos definidos por el equipo operativo
• La actualización de la información observada está acorde con los procedimientos establecidos en la jornada laboral

Elemento de competencia 3
Confirmar la limpieza de las zonas recorridas teniendo en cuenta el estado previo y la intervención realizada

Criterios de desempeño:
• La comparación del estado final con el estado inicial cumple con los parámetros establecidos por el procedimiento de limpieza
• La validación del área intervenida corresponde con la intervención realizada durante el recorrido operativo
• La verificación de la ausencia de residuos visibles está acorde con el estándar exigido por el protocolo de aseo

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:** Herramientas básicas de inspección como listas de verificación, indicadores visuales de limpieza y presentación, cestas o recipientes para observaciones, equipos de protección personal como guantes, casco, botas y delantal, y formatos sencillos para registrar el estado final de las áreas intervenidas y las novedades detectadas.
- **Productos y resultados (evidencias):** Áreas verificadas cumpliendo con los criterios de limpieza y presentación definidos por la organización; registros de inspección y novedades completados; evidencia visual de las superficies revisadas; comprobación del cumplimiento de procedimientos básicos de limpieza, mantenimiento y seguridad; y documentación de hallazgos o desviaciones detectadas.
- **Información requerida (referentes):** Criterios de limpieza y presentación establecidos por la organización, características de las áreas intervenidas, procedimientos internos de inspección, lineamientos básicos de seguridad e higiene, y referencias sobre buenas prácticas en verificación de mantenimiento y limpieza de espacios públicos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE04-1-SEPC-LIM-93121-E-004:** proponer mejoras operativas en relación con las observaciones realizadas y los requerimientos del servicio

Elemento de competencia 1
Identificar oportunidades de mejora según los obstáculos recurrentes durante el recorrido

Criterios de desempeño:
• La observación de patrones repetitivos de obstrucción cumple con los registros realizados durante el recorrido
• La detección de fallas operativas corresponde con los obstáculos enfrentados de manera recurrente en la zona de trabajo
• El reconocimiento de puntos críticos de puntos críticos de acumulación está acorde con las condiciones reportadas en jornadas anteriores

Elemento de competencia 2
Socializar las observaciones con el equipo de trabajo de acuerdo con los canales definidos

Criterios de desempeño:
• La transmisión de las observaciones realizadas cumple con los canales establecidos por la coordinación operativa
• La comunicación de los hallazgos identificados corresponde con las orientaciones brindadas en las reuniones de equipo
• La exposición de las situaciones observadas está acorde con el protocolo definido por el responsable del grupo

Elemento de competencia 3
Ajustar la rutina de trabajo teniendo en cuenta las sugerencias recibidas en capacitaciones o supervisiones

Criterios de desempeño:
• La modificación de las actividades diarias cumple con las sugerencias entregadas durante las jornadas de capacitación
• La reorganización de las tareas asignadas corresponde con las indicaciones recibidas en los espacios de supervisión
• La adaptación de la secuencia operativa está acorde con las recomendaciones técnicas formuladas por el equipo formador

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:** Formatos o registros sencillos para anotar observaciones, herramientas de comunicación con el supervisor y otros integrantes del equipo, guías básicas de procedimientos del servicio, listas de verificación de tareas realizadas, y equipos de protección personal según la actividad.
- **Productos y resultados (evidencias):** Propuestas de mejoras documentadas en relación con las observaciones realizadas y los requerimientos del servicio; registros de seguimiento de acciones sugeridas; evidencia visual o documental de participación en la optimización de los procesos; y comprobación del cumplimiento de criterios básicos de eficiencia, seguridad y calidad en la prestación del servicio.
- **Información requerida (referentes):** Observaciones sobre el desempeño de las actividades, requerimientos del servicio, instrucciones y retroalimentación del supervisor, procedimientos internos, criterios básicos de eficiencia, calidad y seguridad, y referencias sobre buenas prácticas para la identificación y propuesta de mejoras en la prestación de servicios de limpieza y mantenimiento de áreas públicas.

2.4 Competencias Clave (Básicas y transversales)

Competencias Básicas

Competencia Comunicación (oral y escrita en lengua materna y una segunda lengua)	Duración
Comunicación (oral y escrita en lengua materna) en : Producción textual.- Comprensión e interpretación textual. - Ética de la comunicación, propias del área disciplinar relacionada con la cualificación. • Inglés - nivel A1: corresponde al nivel intermedio del Marco Común Europeo.	7
Competencias en matemáticas	**Duración**
Competencias matemáticas en Pensamiento numérico y sistemas numéricos.- Pensamiento espacial y sistemas geométricos. -Pensamiento métrico y sistemas de medidas, propias del área disciplinar relacionada con la cualificación	7
Competencias en ciencias sociales y ciencias naturales	**Duración**
Competencias en ciencias sociales y ciencias naturales, en Relaciones con la historia y la cultura. - Relaciones espaciales y ambientales.- Relaciones ético-políticas- Entorno vivo. - Entorno físico.- Relación ciencia, tecnología y sociedad, propias del área disciplinar relacionada con la cualificación	8
Competencias ciudadanas	**Duración**
Competencias ciudadanas en Convivencia y paz- Participación y responsabilidad democrática - Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias propias del área disciplinar relacionada con la cualificación	8

Competencias Transversales

Habilidades en el uso de las TIC		
Módulo	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**
Manejo de herramientas informáticas	RA2 (PROCEDIMENTAL) Repetir una acción de apoyo en jardinería teniendo en cuenta las sugerencias técnicas entregadas durante el ejercicio práctico. RA3 (PROCEDIMENTAL) Modificar el uso de herramientas o materiales, según los resultados obtenidos y los comentarios recibidos durante la práctica guiada.	7
Protección de Salud y el medio ambiente		

Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración
Conservación del medio ambiente	RA6 (COGNITIVO) Reconocer las condiciones del terreno antes de iniciar las labores de aseo, de acuerdo con los factores ambientales y la acumulación de residuos observada en la simulación. RA7 (PROCEDIMENTAL) Barrer los andenes y bordillos asignados, según las instrucciones técnicas y las condiciones del terreno presentadas durante la simulación. RA8 (PROCEDIMENTAL) Recolectar residuos sólidos en canecas y puntos asignados, teniendo en cuenta la ruta definida en el ambiente de simulación. RA9 (PROCEDIMENTAL) Retirar papeles y residuos visibles de superficies públicas, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el protocolo de limpieza aplicado durante la actividad formativa.	9
Cultura emprendedora y empresarial		
Módulo	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**
Proponer ideas y buscar oportunidades	RA16 (COGNITIVO) Reconocer oportunidades de mejora en la rutina operativa, a partir de los obstáculos identificados en el ejercicio formativo. RA18 (PROCEDIMENTAL) Socializar sugerencias de mejora con el grupo, en concordancia con los protocolos de comunicación establecidos en la simulación. RA19 (PROCEDIMENTAL) Ajustar las tareas operativas	7

		asignadas, de acuerdo con las recomendaciones recibidas durante la actividad de retroalimentación.		
	Manejar recursos	RA1 (COGNITIVO) Identificar los aspectos a corregir en la tarea ejecutada, de acuerdo con las recomendaciones dadas por el instructor durante el ejercicio formativo. RA4 (COGNITIVO) Relacionar las correcciones realizadas con la calidad del resultado final, a partir del análisis del ejercicio simulado. RA17 (PROCEDIMENTAL) Identificar puntos críticos del proceso operativo, teniendo en cuenta las limitaciones observadas en el ejercicio formativo.		
	Pasar a la acción	RA5 (ACTITUDINAL) Demostrar disposición para corregir acciones realizadas, de acuerdo con los lineamientos y recomendaciones brindadas por el instructor en el ambiente de aprendizaje. RA10 (ACTITUDINAL) Demostrar disposición y compromiso en la ejecución de las tareas de limpieza, en relación con las recomendaciones del instructor y el desarrollo de la práctica simulada. RA15 (ACTITUDINAL) Asumir responsabilidad en el seguimiento final del área asignada, en concordancia con los criterios de inspección compartidos en la simulación. RA20 (ACTITUDINAL) Demostrar disposición al cambio en la ejecución de actividades, en		

		relación con los aprendizajes obtenidos durante el ambiente de formación.	
	Manejar la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo	RA12 (PROCEDIMENTAL) Observar visualmente los sectores asignados, según los estándares definidos para evaluar el estado de limpieza durante la simulación. RA13 (PROCEDIMENTAL) Registrar las novedades encontradas en las zonas evaluadas, según las indicaciones técnicas proporcionadas durante la práctica de simulación. RA14 (PROCEDIMENTAL) Confirmar la limpieza de las zonas intervenidas, teniendo en cuenta el estado inicial y la calidad de la intervención realizada durante el ejercicio práctico.	
	Capacidad de innovación e investigación		
	Módulo	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**
	Habilidad para solucionar problemas concretos	RA11 (COGNITIVO) Reconocer las condiciones de limpieza esperadas en un área intervenida, de acuerdo con los criterios técnicos de presentación definidos en la guía de práctica.	7

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 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	
CE01-1-SEPC-LIM-93121-E-004: organizar los elementos de trabajo según la ruta asignada y las instrucciones del supervisor	
Duración créditos:	**Duración en horas: 35**
Resultado de aprendizaje 1 Identificar los aspectos a corregir en la tarea ejecutada, de acuerdo con las recomendaciones dadas por el instructor durante el ejercicio formativo. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Reconoce los errores señalados por el instructor, a partir de la retroalimentación recibida en el ambiente de aprendizaje.	

CE 2: Distingue los elementos que requieren mejora, en relación con las condiciones observadas durante la simulación práctica. **CE 3:** Explica verbalmente qué aspectos corregiría, según los comentarios recibidos en el ejercicio de jardinería.
Resultado de aprendizaje 2 Repetir una acción de apoyo en jardinería teniendo en cuenta las sugerencias técnicas entregadas durante el ejercicio práctico. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Aplica los ajustes indicados por el formador, de acuerdo con los errores detectados durante la primera ejecución. **CE 2:** Realiza nuevamente la tarea asignada, en concordancia con las instrucciones recibidas en el ejercicio de corrección. **CE 3:** Mejora el procedimiento técnico utilizado, en función de los criterios reforzados durante la simulación.
Resultado de aprendizaje 3 Modificar el uso de herramientas o materiales, según los resultados obtenidos y los comentarios recibidos durante la práctica guiada. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Cambia la herramienta empleada, de acuerdo con la recomendación del instructor durante el ejercicio formativo. **CE 2:** Adapta el modo de uso del implemento, en función del resultado esperado según el plan de corrección. **CE 3:** Organiza nuevamente los elementos utilizados, teniendo en cuenta la demostración técnica del formador.
Resultado de aprendizaje 4 Relacionar las correcciones realizadas con la calidad del resultado final, a partir del análisis del ejercicio simulado. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Establece diferencias entre la tarea inicial y la tarea corregida, con base en las observaciones del formador. **CE 2:** Analiza el impacto de los cambios realizados, en función del cumplimiento de las instrucciones recibidas. **CE 3:** Describe los beneficios del ajuste técnico, teniendo en cuenta los criterios de calidad establecidos en el ejercicio práctico.
Resultado de aprendizaje 5 Demostrar disposición para corregir acciones realizadas, de acuerdo con los lineamientos y recomendaciones brindadas por el instructor en el ambiente de aprendizaje. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Escucha activamente las recomendaciones durante la retroalimentación, en relación con el procedimiento ejecutado. **CE 2:** Aplica con disposición los ajustes propuestos, según los criterios definidos en la práctica formativa. **CE 3:** Solicita orientación cuando presenta dudas, en función del cumplimiento de las tareas asignadas.
CE02-1-SEPC-LIM-93121-E-004: ejecutar las tareas de mantenimiento y limpieza de acuerdo con las condiciones del entorno y el tipo de infraestructura intervenida
Duración créditos: | **Duración en horas: 50**
Resultado de aprendizaje 1 Reconocer las condiciones del terreno antes de iniciar las labores de aseo, de acuerdo con los factores ambientales y la acumulación de residuos observada en la simulación.

Criterios de evaluación: **CE 1:** Identifica las zonas con mayor presencia de residuos, según la observación realizada durante el ejercicio formativo. **CE 2:** Relaciona el tipo de residuos con el método de limpieza más adecuado, de acuerdo con el contexto simulado. **CE 3:** Clasifica correctamente los elementos a intervenir, teniendo en cuenta los factores climáticos del ambiente de aprendizaje.
Resultado de aprendizaje 2 Barrer los andenes y bordillos asignados, según las instrucciones técnicas y las condiciones del terreno presentadas durante la simulación. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Aplica la técnica de barrido indicada, en concordancia con las instrucciones dadas en la práctica formativa. **CE 2:** Realiza la limpieza de bordillos y andenes, de acuerdo con el tipo de acumulación de residuos evidenciado en el ejercicio. **CE 3:** Utiliza correctamente los implementos de barrido, en función del área delimitada en el ambiente de aprendizaje.
Resultado de aprendizaje 3 Recolectar residuos sólidos en canecas y puntos asignados, teniendo en cuenta la ruta definida en el ambiente de simulación. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Reúne los residuos en los contenedores dispuestos, de acuerdo con los puntos de recolección establecidos en la práctica. **CE 2:** Traslada los residuos con herramientas adecuadas, según los procedimientos demostrados por el instructor. **CE 3:** Dispone los residuos recolectados en el sitio indicado, en relación con las condiciones simuladas de la ruta de aseo.
Resultado de aprendizaje 4 Retirar papeles y residuos visibles de superficies públicas, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el protocolo de limpieza aplicado durante la actividad formativa. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Recolecta manualmente papeles y residuos visibles, en concordancia con los criterios técnicos practicados. **CE 2:** Ejecuta el descanecado con las herramientas asignadas, según la demostración realizada en el ambiente de aprendizaje. **CE 3:** Deja el área intervenida libre de residuos visuales, teniendo en cuenta los estándares definidos en la simulación.
Resultado de aprendizaje 5 Demostrar disposición y compromiso en la ejecución de las tareas de limpieza, en relación con las recomendaciones del instructor y el desarrollo de la práctica simulada. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Atiende las instrucciones del formador con disposición, durante el desarrollo del ejercicio formativo. **CE 2:** Participa activamente en la limpieza del área asignada, de acuerdo con las normas de convivencia del ambiente de aprendizaje. **CE 3:** Mantiene actitud respetuosa y colaborativa frente al equipo de trabajo durante la simulación.

CE03-1-SEPC-LIM-93121-E-004: inspeccionar el estado final de las áreas intervenidas teniendo en cuenta los criterios de limpieza y presentación definidos	
Duración créditos:	**Duración en horas: 50**
Resultado de aprendizaje 1 Reconocer las condiciones de limpieza esperadas en un área intervenida, de acuerdo con los criterios técnicos de presentación definidos en la guía de práctica. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Identifica los indicadores de limpieza presentes en una zona intervenida, a partir del análisis de una guía técnica en el ejercicio formativo. **CE 2:** Relaciona las condiciones del terreno con los estándares de presentación definidos, en función de una simulación guiada. **CE 3:** Distingue zonas limpias de zonas con fallas de intervención, según las instrucciones dadas durante la actividad de evaluación.	
Resultado de aprendizaje 2 Observar visualmente los sectores asignados, según los estándares definidos para evaluar el estado de limpieza durante la simulación. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Recorre el área asignada, de acuerdo con la ruta establecida en el ejercicio de práctica. **CE 2:** Examina los sectores intervenidos, en concordancia con las pautas de inspección entregadas en el ambiente de simulación. **CE 3:** Compara las condiciones iniciales con el estado posterior a la limpieza, a partir de las instrucciones de la actividad formativa.	
Resultado de aprendizaje 3 Registrar las novedades encontradas en las zonas evaluadas, según las indicaciones técnicas proporcionadas durante la práctica de simulación. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Anota de manera clara las incidencias identificadas, en función del formato de registro suministrado durante la práctica. **CE 2:** Describe hallazgos relevantes sobre residuos persistentes, de acuerdo con los ejemplos revisados en el ejercicio formativo. **CE 3:** Entrega el informe de novedades, en relación con el protocolo de retroalimentación del ambiente de aprendizaje.	
Resultado de aprendizaje 4 Confirmar la limpieza de las zonas intervenidas, teniendo en cuenta el estado inicial y la calidad de la intervención realizada durante el ejercicio práctico. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Evalúa el cumplimiento de los objetivos de aseo, con base en la comparación visual antes y después de la actividad simulada. **CE 2:** Verifica la cobertura de limpieza en los espacios delimitados, en función de la ruta ejecutada. **CE 3:** Explica brevemente las razones para considerar adecuada o deficiente la limpieza, a partir del análisis conjunto con el instructor.	

Resultado de aprendizaje 5
Asumir responsabilidad en el seguimiento final del área asignada, en concordancia con los criterios de inspección compartidos en la simulación.

Criterios de evaluación:
CE 1: Participa en el recorrido final del área asignada, de acuerdo con las instrucciones entregadas por el instructor durante la simulación.
CE 2: Aporta observaciones constructivas sobre el estado de la limpieza, en función de los estándares discutidos en el ejercicio formativo.
CE 3: Mantiene disposición colaborativa frente a las recomendaciones del grupo, según las dinámicas de cierre del ambiente de aprendizaje.
CE 4: Organiza los implementos utilizados, en relación con el protocolo de cierre de actividades definido para la simulación.

CE04-1-SEPC-LIM-93121-E-004: proponer mejoras operativas en relación con las observaciones realizadas y los requerimientos del servicio	
Duración créditos:	**Duración en horas: 45**

Resultado de aprendizaje 1
Reconocer oportunidades de mejora en la rutina operativa, a partir de los obstáculos identificados en el ejercicio formativo.

Criterios de evaluación:
CE 1: Describe situaciones problemáticas recurrentes, en relación con los registros presentados durante la simulación.
CE 2: Clasifica los tipos de obstáculos encontrados, de acuerdo con los criterios de análisis compartidos en el ambiente de aprendizaje.
CE 3: Explica posibles causas de las fallas operativas, con base en los ejemplos tratados durante el ejercicio práctico.

Resultado de aprendizaje 2
Identificar puntos críticos del proceso operativo, teniendo en cuenta las limitaciones observadas en el ejercicio formativo.

Criterios de evaluación:
CE 1: Señala aspectos operativos que requieren mejora, según la secuencia observada en la simulación.
CE 2: Relaciona las fallas detectadas con las acciones ejecutadas, en función del análisis grupal en el ambiente de aprendizaje.
CE 3: Justifica los puntos críticos priorizados, de acuerdo con los requerimientos operativos establecidos en el ejercicio práctico.

Resultado de aprendizaje 3)
Socializar sugerencias de mejora con el grupo, en concordancia con los protocolos de comunicación establecidos en la simulación.

Criterios de evaluación:
CE 1: Expone las observaciones personales, en relación con los lineamientos establecidos por el instructor durante el ejercicio formativo.
CE 2: Interactúa con los compañeros en la construcción colectiva de soluciones, de acuerdo con la metodología aplicada en el ambiente de aprendizaje.
CE 3: Registra los aportes del equipo, en función de la plantilla de trabajo colaborativo suministrada por el facilitador.

Resultado de aprendizaje 4 Ajustar las tareas operativas asignadas, de acuerdo con las recomendaciones recibidas durante la actividad de retroalimentación. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Modifica la secuencia de trabajo, teniendo en cuenta las sugerencias proporcionadas por el instructor en la simulación. **CE 2:** Corrige procedimientos ineficaces, con base en los resultados de la actividad práctica anterior. **CE 3:** Aplica los cambios propuestos, en función del nuevo esquema de trabajo definido colectivamente.
Resultado de aprendizaje 5 Demostrar disposición al cambio en la ejecución de actividades, en relación con los aprendizajes obtenidos durante el ambiente de formación. **Criterios de evaluación:** **CE 1:** Escucha las observaciones del grupo, de acuerdo con las dinámicas de retroalimentación aplicadas en el ejercicio formativo. **CE 2:** Colabora en la incorporación de nuevas prácticas operativas, en concordancia con los objetivos propuestos por el equipo. **CE 3:** Aporta con actitud constructiva al cierre del ejercicio, según la metodología de evaluación participativa implementada.

FORMACIÓN EN EL CENTRO DE TRABAJO	**Duración 180 h/c**
CE01-1-SEPC-LIM-93121-E-004: organizar los elementos de trabajo según la ruta asignada y las instrucciones del supervisor	**RA2:** Repetir una acción de apoyo en jardinería teniendo en cuenta las sugerencias técnicas entregadas durante el ejercicio práctico. **CE 1:** Aplica los ajustes indicados por el formador, de acuerdo con los errores detectados durante la primera ejecución. **CE 2:** Realiza nuevamente la tarea asignada, en concordancia con las instrucciones recibidas en el ejercicio de corrección. **CE 3:** Mejora el procedimiento técnico utilizado, en función de los criterios reforzados durante la simulación. **RA3:** Modificar el uso de herramientas o materiales, según los resultados obtenidos y los comentarios recibidos durante la práctica guiada. **CE 1:** Cambia la herramienta empleada, de acuerdo con la recomendación del instructor durante el ejercicio formativo. **CE 2:** Adapta el modo de uso del implemento, en función del resultado esperado según el plan de corrección. **CE 3:** Organiza nuevamente los elementos utilizados, teniendo en cuenta la demostración técnica del formador.
CE02-1-SEPC-LIM-93121-E-004: ejecutar las tareas de mantenimiento y limpieza de acuerdo con las condiciones del entorno y el tipo de	**RA2:** Barrer los andenes y bordillos asignados, según las instrucciones técnicas y las condiciones del terreno presentadas durante la simulación. **CE 1:** Aplica la técnica de barrido indicada, en concordancia con las instrucciones dadas en la práctica formativa. **CE 2:** Realiza la limpieza de bordillos y andenes, de acuerdo con el tipo de acumulación de residuos evidenciado en el ejercicio.

infraestructura intervenida	**CE 3:** Utiliza correctamente los implementos de barrido, en función del área delimitada en el ambiente de aprendizaje. **RA3:** Recolectar residuos sólidos en canecas y puntos asignados, teniendo en cuenta la ruta definida en el ambiente de simulación. **CE 1:** Reúne los residuos en los contenedores dispuestos, de acuerdo con los puntos de recolección establecidos en la práctica. **CE 2:** Traslada los residuos con herramientas adecuadas, según los procedimientos demostrados por el instructor. **CE 3:** Dispone los residuos recolectados en el sitio indicado, en relación con las condiciones simuladas de la ruta de aseo. **RA4:** Retirar papeles y residuos visibles de superficies públicas, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el protocolo de limpieza aplicado durante la actividad formativa. **CE 1:** Recolecta manualmente papeles y residuos visibles, en concordancia con los criterios técnicos practicados. **CE 2:** Ejecuta el descanecado con las herramientas asignadas, según la demostración realizada en el ambiente de aprendizaje. **CE 3:** Deja el área intervenida libre de residuos visuales, teniendo en cuenta los estándares definidos en la simulación.
CE03-1-SEPC-LIM-93121-E-004: inspeccionar el estado final de las áreas intervenidas teniendo en cuenta los criterios de limpieza y presentación definidos	**RA2:** Observar visualmente los sectores asignados, según los estándares definidos para evaluar el estado de limpieza durante la simulación. **CE 1:** Recorre el área asignada, de acuerdo con la ruta establecida en el ejercicio de práctica. **CE 2:** Examina los sectores intervenidos, en concordancia con las pautas de inspección entregadas en el ambiente de simulación. **CE 3:** Compara las condiciones iniciales con el estado posterior a la limpieza, a partir de las instrucciones de la actividad formativa. **RA3:** Registrar las novedades encontradas en las zonas evaluadas, según las indicaciones técnicas proporcionadas durante la práctica de simulación. **CE 1:** Anota de manera clara las incidencias identificadas, en función del formato de registro suministrado durante la práctica. **CE 2:** Describe hallazgos relevantes sobre residuos persistentes, de acuerdo con los ejemplos revisados en el ejercicio formativo. **CE 3:** Entrega el informe de novedades, en relación con el protocolo de retroalimentación del ambiente de aprendizaje. **RA4:** Confirmar la limpieza de las zonas intervenidas, teniendo en cuenta el estado inicial y la calidad de la intervención realizada durante el ejercicio práctico. **CE 1:** Evalúa el cumplimiento de los objetivos de aseo, con base en la comparación visual antes y después de la actividad simulada. **CE 2:** Verifica la cobertura de limpieza en los espacios delimitados, en función de la ruta ejecutada. **CE 3:** Explica brevemente las razones para considerar adecuada o deficiente la limpieza, a partir del análisis conjunto con el instructor..

CE04-1-SEPC-LIM-93121-E-004: proponer mejoras operativas en relación con las observaciones realizadas y los requerimientos del servicio	**RA2:** Identificar puntos críticos del proceso operativo, teniendo en cuenta las limitaciones observadas en el ejercicio formativo. **CE 1:** Señala aspectos operativos que requieren mejora, según la secuencia observada en la simulación. **CE 2:** Relaciona las fallas detectadas con las acciones ejecutadas, en función del análisis grupal en el ambiente de aprendizaje. **CE 3:** Justifica los puntos críticos priorizados, de acuerdo con los requerimientos operativos establecidos en el ejercicio práctico. **RA3:** Socializar sugerencias de mejora con el grupo, en concordancia con los protocolos de comunicación establecidos en la simulación. **CE 1:** Expone las observaciones personales, en relación con los lineamientos establecidos por el instructor durante el ejercicio formativo. **CE 2:** Interactúa con los compañeros en la construcción colectiva de soluciones, de acuerdo con la metodología aplicada en el ambiente de aprendizaje. **CE 3:** Registra los aportes del equipo, en función de la plantilla de trabajo colaborativo suministrada por el facilitador. **RA4:** Ajustar las tareas operativas asignadas, de acuerdo con las recomendaciones recibidas durante la actividad de retroalimentación. **CE 1:** Modifica la secuencia de trabajo, teniendo en cuenta las sugerencias proporcionadas por el instructor en la simulación. **CE 2:** Corrige procedimientos ineficaces, con base en los resultados de la actividad práctica anterior. **CE 3:** Aplica los cambios propuestos, en función del nuevo esquema de trabajo definido colectivamente.

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	**Ejemplo:** Los docentes que conducen el proceso de enseñanza – aprendizaje de las competencias específicas deben tener una cualificación nivel 5 o superior del área de cualificación relacionada con el sector Limpieza y Mantenimiento y áreas afines. Deben demostrar experiencia de por lo menos 1 año en el ejercicio laboral de las ocupaciones asociadas a la cualificación. Deberán estar acreditados para impartir formación o demostrar una experiencia como docente de por lo menos 1 año en las fases de programación, desarrollo y evaluación del proceso enseñanza. Deberán demostrar dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con cada competencia específica, además de competencias pedagógicas, creativas y competencias básicas y transversales asociadas en esta cualificación.
4.2 Ambientes de formación o de aprendizaje	Ambientes pluritecnológicos diseñados para el aprendizaje teórico-práctico, complementación o actualización relacionado con la formación de *Mantenimiento y Aseo de Espacios y obras publicas*, lo más similar al espacio real de trabajo, dotado

	con los recursos utilizados y la información requerida en el ámbito del trabajo, descritos en el contexto de acción de la cualificación, y los recursos didácticos y tecnológicos necesarios para apoyar la consecución de los resultados de aprendizaje. Los ambientes de formación deben replicar las condiciones de trabajo propias del desempeño del Operador/a de Mantenimiento y Aseo de Obras y Áreas de Espacio Público. Los espacios deben cumplir con las normativas del sector y garantizar un ambiente seguro, higiénico y funcional para la práctica. Además, los entornos teóricos deben estar dotados de recursos tecnológicos que permitan el aprendizaje integral, conectando la teoría con la práctica.
4.3. Requisitos de ingreso o acceso	Para ingresar al nivel 1 de los programas de la vía de la Educación Formal se requiere el título de basica primaria.
4.4. Regulación de la Profesión	Realizada la revisión legal sobre la regulación del desempeño de este perfil ocupacional, se encontró que para el ejercicio de esta profesión no requiere expedición de tarjeta profesional. No se encontró ninguna ley o norma que restrinja el desempeño laboral.