



## UNIDAD DE COMPETENCIA LABORAL - UCL

[CÓDIGO DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA]

# IMPLEMENTAR EL PLAN, CUANTIFICAR EMISIONES Y ASEGURAR RESULTADOS

Suministro de Gas, Electricidad y Agua  
Energías Renovables No Convencionales

Electromovilidad

[ORGANISMO SECTORIAL DE COMPETENCIAS LABORALES]

## I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA LABORAL (UCL)

Código	[Código de la Unidad de Competencia]	
Nombre	Implementar el Plan, cuantificar emisiones y asegurar resultados	
Versión	01	
Sector	Suministro de Gas, Electricidad y Agua	
Subsector	Energías Renovables No Convencionales	
Área productiva	Electromovilidad	
Códigos de clasificación	CIIU4.CL	CIUO08
	7110	2164
Fecha de acreditación	Haga clic aquí para escribir una fecha.	
Fecha de vigencia	Haga clic aquí para escribir una fecha.	
Transversal	No	

## II. ACTIVIDADES CLAVE, CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y CONOCIMIENTOS

ACTIVIDAD CLAVE
<b>1. Definir el Programa de implementación en espacios públicos</b>
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología de Gestión de proyectos y Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).</li> <li>• Permisos y ordenanzas municipales</li> <li>• Modelos de gobernanza (municipio/área metropolitana/operadores)</li> <li>• Mecanismos y fuentes de financiación</li> <li>• Marco competencial y coordinación interinstitucional.</li> </ul>
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de Hoja de ruta, cronograma con hitos, matriz de riesgos y acuerdos de colaboración.</li> <li>• Procedimientos de control de cambios y seguimiento de indicadores.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los programas de actuación, hitos, calendario, presupuesto y fuentes de financiación son definidos de acuerdo con el Plan de Electromovilidad Urbana , los compromisos climáticos y la coordinación entre municipio, área metropolitana y operadores.</li> <li>2. La gobernanza del plan (roles de administración, operadores de Transporte Público, operadores logísticos, distribuidoras y comercializadoras energéticas) es establecida conforme a las estructuras de coordinación y comités definidos.</li> <li>3. Los riesgos, dependencias críticas y medidas de mitigación son identificados y registrados de acuerdo con la metodología de gestión de riesgos y el cronograma del plan.</li> </ol>

ACTIVIDAD CLAVE
<b>2. Contratar y supervisar la implementación de la infraestructura de recarga</b>
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Electricidad industrial: entendimiento de requisitos técnicos mínimos, protecciones y puntos de conexión en pliegos y pruebas de aceptación.</li><li>• Normativa de Contratación pública: pliegos, criterios de adjudicación, garantías.</li><li>• Establecimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) e Indicadores Clave de Desempeño (ICD).</li><li>• Pliego Técnico Normativo sobre “Infraestructuras de Recarga de Vehículos Eléctricos” (RIC Nº 15) aprobado por la SEC</li></ul>
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración de pliegos técnicos, matrices de cumplimiento y pruebas de aceptación</li><li>• Elaboración de Plan de despliegue</li><li>• Elaboración del plan de mantenimiento con niveles de disponibilidad.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Los contratos de infraestructura de recarga son adjudicados y formalizados de acuerdo con la contratación pública aplicable, incluyendo Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA), Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) e Indicadores Clave de Desempeño (ICD).</li><li>2. La interoperabilidad y los requisitos mínimos de servicio de la infraestructura (tiempos de recarga, disponibilidad, comunicaciones, medios de pago) son asegurados conforme a los pliegos técnicos y a los criterios de interoperabilidad acordados.</li><li>3. La ejecución de la obra y la puesta en servicio de puntos, nodos y estacionamientos públicos/hubs es supervisada y aceptada de acuerdo con los hitos contractuales, las certificaciones técnicas y los requisitos de seguridad y accesibilidad establecidos.</li></ol>

ACTIVIDAD CLAVE
<b>3. Cuantificar y reportar emisiones de operación del transporte</b>
CONOCIMIENTOS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos de gestión ambiental asociados a transporte y energía.</li> <li>Principales contaminantes atmosféricos y gases de efecto invernadero asociados al transporte.</li> <li>Fundamentos de gestión de emisiones</li> <li>Análisis de datos y estadística</li> <li>Normativa ISO 14083:2023 (metodología para cuantificar y reportar emisiones del transporte de pasajeros y mercancías).</li> <li>Principios de gases de efecto invernadero: límites, datos de actividad, factores de emisión y calidad de datos.</li> <li>Coherencia con inventarios municipales (evaluación ex-ante y ex-post).</li> </ul>
CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción del inventario de emisiones por modo y ruta; selección de factores y supuestos.</li> <li>Cálculo y reporte público de indicadores, con incertidumbre y sensibilidad documentadas.</li> </ul>
CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> <li>Las emisiones base y de seguimiento del transporte de pasajeros y mercancías son cuantificadas de acuerdo con la norma ISO 14083:2023 y las metodologías de cálculo definidas en el plan.</li> <li>Las series históricas de emisiones, consumos energéticos y actividad son mantenidas y actualizadas conforme a los procedimientos de gestión y calidad de datos definidos, garantizando la coherencia con inventarios municipales y regionales.</li> <li>Los análisis ex-ante y ex-post de reducción de emisiones del plan son elaborados y reportados de acuerdo con los formatos establecidos, permitiendo la comparación frente a la línea base y la evaluación de cumplimiento de objetivos.</li> <li>Las emisiones base y de seguimiento del transporte de pasajeros y mercancías son cuantificadas de acuerdo con la norma ISO 14083:2023 y las metodologías de cálculo definidas en el plan.</li> </ol>

ACTIVIDAD CLAVE	
<b>4. Optimizar operaciones de Transporte Público electrificado</b>	
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principios básicos y restricciones operativas en logística y operaciones</li><li>• Análisis de datos y estadística</li><li>• Manejo de herramientas digitales/software de simulación</li><li>• Operación de flota eléctrica (energía, carga, mantenimiento) y planificación de servicios.</li><li>• Indicadores de regularidad, coste por kilómetro y energía por kilómetro.</li></ul>
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajuste de horarios, ubicación/potencia de cargadores y estrategias de carga según rendimiento real.</li><li>• Análisis de consumos por línea y mejoras de eficiencia.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	
1.	Los kilómetros-bus eléctricos, la regularidad y los niveles de servicio son monitorizados y optimizados de acuerdo con los indicadores operativos y los registros de explotación establecidos.
2.	Los horarios, ciclos de servicio y ubicación/potencias de los cargadores son ajustados conforme al rendimiento real de flota, los tiempos de recarga efectivos y las incidencias operativas observadas.
3.	Las estrategias de carga (nocturna, cargadores de oportunidad, carga en estacionamientos/hubs) son revisadas y actualizadas de acuerdo con los datos de operación y los objetivos de eficiencia y disponibilidad definidos.

ACTIVIDAD CLAVE
<b>5. Evaluar la logística urbana</b>
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión Logística y Operaciones</li><li>• Análisis de datos y estadística</li><li>• Fundamentos de gestión de emisiones</li><li>• Establecimiento y utilización de métricas de productividad, tiempos de reparto, ocupación de carga/descarga, emisiones, ruido y seguridad.</li><li>• Métodos de medición en campo y cuadros de mando.</li></ul>
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Planificación de campañas de medición y observación</li><li>• Metodologías de evaluación de impactos y elaboración de propuestas de mejora continua con seguimiento de KPIs</li></ul>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Los indicadores clave de desempeño (ocupación de carga/descarga, tiempos de operación, tasa de vehículos de cero emisiones, emisiones, ruido, seguridad) son medidos y comparados de acuerdo con las metas definidas en el Plan.</li><li>2. Las zonas de estacionamiento, microhubs y ventanas de carga son evaluados de acuerdo con los resultados en emisiones, eficiencia y seguridad, identificando áreas de mejora y buenas prácticas.</li><li>3. Las propuestas de mejora continua de la logística urbana son formuladas y priorizadas conforme a la evidencia obtenida, a las evaluaciones de impactos y a la coherencia con los objetivos del Plan.</li></ol>

ACTIVIDAD CLAVE
<b>6. Evaluar y cuantificar el impacto de la experiencia usuaria</b>
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de datos y estadística</li> <li>• Fundamentos de investigación social y de mercados vinculados a la recopilación de opiniones y percepciones de personas usuarias.</li> <li>• Nociones generales de estadística descriptiva y análisis de datos para interpretar resultados de encuestas y mediciones.</li> <li>• Factores sociales, culturales y territoriales que influyen en la percepción y uso de soluciones de electromovilidad.</li> </ul>
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas e instrumentos de medición de experiencia usuaria aplicables a servicios de electromovilidad (por ejemplo, encuestas estructuradas, entrevistas, formularios en línea y registros de uso).</li> <li>• Diseño de indicadores e índices para cuantificar la satisfacción y el impacto de la experiencia usuaria en la adopción de soluciones de electromovilidad.</li> <li>• Procedimientos para el procesamiento, consolidación y análisis de datos obtenidos de fuentes primarias y secundarias sobre experiencia usuaria.</li> <li>• Métodos para identificar patrones, brechas y oportunidades de mejora en la experiencia usuaria a partir de resultados cuantitativos y cualitativos.</li> <li>• Prácticas de reporte y comunicación de resultados de evaluación de experiencia usuaria a equipos técnicos y de gestión, para apoyar la toma de decisiones en proyectos y servicios de electromovilidad.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las técnicas e instrumentos de medición de experiencia usuaria aplicables a servicios de electromovilidad (encuestas estructuradas, entrevistas, formularios en línea y registros de uso) son aplicados de acuerdo con los fundamentos de investigación social y de mercados vinculados a la recopilación de opiniones y percepciones de personas usuarias.</li> <li>2. Los datos obtenidos de fuentes primarias y secundarias sobre experiencia usuaria son procesados, consolidados y analizados de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las nociones de estadística descriptiva y análisis de datos definidas para la interpretación de resultados.</li> <li>3. Los indicadores e índices para cuantificar la satisfacción, la percepción de calidad y el impacto de la experiencia usuaria en la adopción de soluciones de electromovilidad son diseñados y calculados conforme a los factores sociales, culturales y territoriales que influyen en la percepción y uso de dichos servicios. Los patrones, brechas y oportunidades de mejora en la experiencia usuaria son identificados.</li> <li>4. Los y reportados de acuerdo con los métodos de análisis cuantitativo y cualitativo y con las prácticas de reporte y comunicación de resultados a equipos técnicos y de gestión, para apoyar la toma de decisiones en proyectos y servicios de electromovilidad.</li> </ol>

### III. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD

Nombre de la Competencia	Descripción de la Competencia	Indicadores de la Competencia
Comunicación	Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y/o por escrito, con diversos propósitos comunicativos.	1.1 Se expresa con diversos propósitos comunicativos. 1.2 Comprende diversos mensajes orales, no verbales, visuales y/o escritos. 1.3 Expresa sus opiniones y emociones con respeto. 1.4 Utiliza el lenguaje no verbal como herramienta de expresión y comprensión en contextos comunicativos.
Trabajo en equipo	Trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.	2.1 Muestra disposición a trabajar colaborativamente para cumplir con los objetivos comunes. 2.2 Genera relaciones de colaboración y de confianza. 2.3 Muestra respeto por la diversidad.
Resolución de problemas	Reconoce problemas y utiliza fuentes de información para implementar acciones para su resolución.	3.1 Reconoce los problemas y genera acciones para evitarlo. 3.2 Implementa y monitorea acciones para la resolución de problemas, y evalúa sus resultados.
Iniciativa y aprendizaje permanente	Aplica en su trabajo nuevos aprendizajes para su desarrollo laboral, adaptándose a un entorno cambiante.	4.1 Se adapta a situaciones nuevas. 4.2 Muestra motivación por mantener un aprendizaje continuo. 4.3 Incorpora los conocimientos y habilidades adquiridas para mejorar su desempeño laboral.
Efectividad personal	Ejecuta su trabajo de forma responsable y trabaja en base a una planificación previa.	5.1 Cumple con sus compromisos laborales en tiempo y forma. 5.2 Trabaja de acuerdo a planificaciones e instrucciones. 5.3 Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.
Conducta segura y autocuidado	Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con	6.1 Cumple con los protocolos de seguridad y salud ocupacional.

	cuidado de la salud y el medioambiente.	6.2 Cumple con los protocolos de seguridad y salud ocupacional. 6.3 Cuida su salud y la de sus compañeros /as de trabajo.
--	---	--

#### IV. HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

LISTADO POR TIPO DE INSUMO	
HERRAMIENTAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodología y software para la gobernanza de proyectos y seguimiento mediante Indicadores Clave de Desempeño (KPIs);</li><li>• Repositorio de emisiones conforme a ISO 14083/14064/14067: Plataforma para recopilar, calcular y reportar emisiones de gases de efecto invernadero del transporte, alineada con las normas citadas.</li><li>• Planificador de Transporte Público (simulador): Herramienta de simulación para diseñar/redimensionar líneas, intervalos de paso, frecuencias y horarios; evalúa cobertura, tiempos y necesidades operativas</li></ul>

#### V. EVIDENCIAS INDIRECTAS SUGERIDAS PARA LA EVALUACIÓN

- No aplica

## VI. PERFILES ASOCIADOS A ESTA UCL

Sector	Subsector	Código del perfil	Nombre del perfil	Nivel de cualificación del perfil
Suministro de Gas, Electricidad y Agua	Energías Renovables No Convencionales		Especialista en planificación urbana en electromovilidad	05