
 Universidad de los Andes Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Dirección Administrativa	Versión	1
	Lineamiento para la operación de centrales de gases	Fecha inicio de vigencia	25/08/2025

Contenido

1. Preámbulo.....	2
2. Objetivo.....	2
3. Alcance.....	2
4. Definiciones.....	3
5. Disposiciones generales de funcionamiento	3
6. Responsabilidades	4
7. Normatividad	7

 Universidad de los Andes Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Dirección Administrativa	Versión	1
	Lineamiento para la operación de centrales de gases	Fecha inicio de vigencia	25/08/2025

1. Preámbulo

La Universidad de los Andes con el fin de facilitar las actividades académicas, de investigación y otros servicios de la institución, cuenta con centrales de gases que son utilizadas para el almacenamiento y disposición de gases y sustancias criogénicas de consumo.

Como parte de las guías de uso y la documentación institucional que busca salvaguardar los intereses de la comunidad, se dispone este lineamiento de consulta y aplicación para toda la Universidad.

Este documento fue construido y revisado en conjunto con la Facultad Ingeniería, la Vicerrectoría Administrativa y Financiera y la Dirección de Planeación y Evaluación.

2. Objetivo


Establecer las disposiciones generales para el funcionamiento y organización de las centrales de gases de la Universidad de los Andes, dando cumplimiento a los lineamientos institucionales.

3. Alcance

El contenido de este documento establece responsabilidades de cada uno de los miembros involucrados en la gestión de las centrales de gases, una vez las mismas entran en funcionamiento.

No es del alcance de este documento dictaminar las condiciones para la asignación de recursos a las centrales de gases como parte de su funcionamiento.

El responsable de cada central de gases debe asegurar la implementación y

 Universidad de los Andes Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Dirección Administrativa	Versión	1
	Lineamiento para la operación de centrales de gases	Fecha inicio de vigencia	25/08/2025

cumplimiento de este lineamiento.


4. Definiciones

• **Central de gases:** es un área acondicionada técnicamente con iluminación específica, reguladores de presión, válvulas de corte, mangueras blindadas y anclajes de sujeción los cuales permiten el almacenamiento y distribución segura de sustancias químicas de gases especiales.

Los gases contenidos en estos cilindros son suministrados desde las centrales de gases hasta los diferentes laboratorios y talleres que los requieren. Desde allí, se distribuyen diferentes clases y mezclas de gases a través de redes y conexiones especialmente diseñadas para esta labor (mangueras blindadas). Se le ha asignado el nombre de central de gases, debido a las características técnicas, la cantidad de cilindros almacenados, los sistemas de conexión y los suministros implementados en dicho espacio.

5. Disposiciones generales de funcionamiento

- La facultad o unidad puede contratar personal de tipo técnico, tecnólogo o profesional, que apoye las actividades de la central de gases (capacitado internamente), o asignar de manera formal dicho personal, garantizando que reciba capacitación de manera anticipada sobre las actividades que deben asumir y de prevención de riesgos según las necesidades de cada central de gases.
- La administración de los bienes, equipos, seguridad e integridad de la central de gases está a cargo del técnico responsable de la central de gases de la unidad / facultad correspondiente, cualquier irregularidad debe ser informada a la oficina de Mantenimiento e Infraestructura de la Gerencia del Campus y a la oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST – de la Dirección de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional, según corresponda el tipo hallazgo.

 Universidad de los Andes Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Dirección Administrativa	Versión	1
	Lineamiento para la operación de centrales de gases	Fecha inicio de vigencia	25/08/2025

- Los cilindros, sistemas y cualquier otro accesorio de la central de gases deben ser operados únicamente por el personal previamente autorizado por la unidad, quien debe contar con capacitación, entrenamiento y elementos de protección personal específicos para esta labor. El director, jefe, coordinador o persona responsable del proceso deben designar la persona que debe ser capacitada por Seguridad y salud en el trabajo - SST y el profesional de operaciones técnicas con centrales de gases.
- Se deben acatar las normas expresadas en la señalización instalada que se encuentra al ingreso de cada central de gases (matrices informativas). Es obligatorio que cualquier persona que ingrese a la central de gases, haga uso de los elementos de protección personal establecidos en dichas matrices o los requeridos según los procedimientos que va a realizar, en todo caso, siempre que esté autorizado para tal fin.
- Toda actividad que se va a realizar en la central de gases debe estar autorizada o supervisada por el técnico o persona responsable de la central de gases, quien debe verificar que dicho personal cuente con seguridad social vigente y realizar el respectivo acompañamiento.
- Las zonas de circulación de las centrales de gases deben mantenerse libres de obstáculos.
- Si se presenta una falla técnica ya sea por fuga o por pérdida de producto injustificada, se debe informar a la central de mantenimiento a la extensión 2253.
- En caso de cualquier emergencia, y previa evaluación del personal técnico de gases especiales del área de mantenimiento o profesional de operaciones técnicas de mantenimiento, este se debe comunicar con la extensión de emergencias ext.**0000**, disponible las 24 horas, los 365 días al año, utilizando el citófono rojo más cercano o contactando al personal con radio.

6. Responsabilidades

Se definen los siguientes roles para la operación y administración de las



centrales de gases:

Área / Cargo / Rol	Funciones - responsabilidades
Decano o director de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y aprobar los recursos necesarios para el funcionamiento de la central de gases (previa presentación de presupuesto).
Coordinador de las áreas que cuentan con centrales de gases	<ul style="list-style-type: none"> • Asignar el responsable de la central de gases y su reemplazo en caso de ausencia. • Gestionar las solicitudes de compra de gases con el área de compras de la Universidad. • Garantizar las condiciones para que el proveedor de gases pueda entregar oportuna y adecuadamente el producto. • Garantizar la disponibilidad de los gases requeridos para las prácticas de docencia, investigación y/o servicios. • Programar el mantenimiento periódico de todos los equipos presentes en la central de gases. • Supervisar que se cumplan las prácticas de seguridad y salud en el trabajo en el manejo de gases de las centrales. • En conjunto con el responsable de la central de gases, el técnico de procesos y aplicaciones de gases especiales de la facultad de ingeniería y el área de abastecimiento evaluará a los proveedores que suministren gases o servicios asociados a la central de gases.
<p>Técnico responsable de la central de gases</p> <p><i>(en caso de ausencia, estas funciones serán realizadas por la persona que se designe como su reemplazo)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los lineamientos y políticas establecidos por el área de compras de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, las cuales se pueden consultar en el siguiente enlace: https://servicios.uniandes.edu.co/compras/ • Recibir y entregar los cilindros al proveedor correspondiente. • Verificar que el proveedor cumpla los requisitos de seguridad y salud en el trabajo: elementos de protección personal EPP, seguridad social vigente y elementos para el transporte de cilindros. • Controlar el inventario de cilindros de la central de gases de acuerdo con los requerimientos del departamento y mantener únicamente la cantidad necesaria de cilindros dependiendo el promedio de consumo por gas.



	<ul style="list-style-type: none">• Registrar los movimientos de cilindros en el sistema que se establezca.• Trabajar de manera conjunta (cuando aplique), con el coordinador de laboratorios y talleres para que la programación relacionada con las redes de gases se pueda ejecutar sin inconvenientes; además, revisar y solucionar los casos atípicos que surjan.• Reportar a la central de mantenimiento, cualquier anomalía detectada en la central de gases.• Solicitar asesoría técnica cuando se requiera al responsable de operaciones técnicas.• Participar en los procesos de capacitación técnica, de seguridad y salud en el trabajo, entre otras.• Hacer el seguimiento de la calidad de las actividades propias de la central de gases y registrar los hallazgos (no conformidades y oportunidades de mejora); este seguimiento incluye: registro, análisis de causas, plan de acción y cierre.
Técnico de procesos y aplicaciones de gases especiales de la facultad de ingeniería	<ul style="list-style-type: none">• Inspeccionar las centrales de gases y reportar los hallazgos a las partes implicadas.• Gestionar las intervenciones necesarias para el buen funcionamiento de las centrales de gases.• Brindar asesoría técnica especializada cuando se identifique la necesidad o la unidad la solicite.• Realizar procesos de capacitación especializada dirigida al personal responsable de las centrales de gases.• Participar en los procesos de capacitación técnica, de seguridad y salud en el trabajo, y toda aquella que guarde pertinencia con el rol.• Realizar el mantenimiento y seguimiento de las operaciones técnicas, además, debe emitir y firmar los informes generados.
Profesional del área de abastecimiento	<ul style="list-style-type: none">• Negociar, gestionar y garantizar el cumplimiento de los acuerdos y catálogos relacionados con el suministro de gases y sustancias criogénicas.• Mediar entre las unidades y los proveedores ante cualquier situación que afecte la operación de las centrales de gases.• Evaluar periódicamente el desempeño de los proveedores y comunicar a las unidades y los proveedores los resultados de la evaluación. En caso de que la calificación sea baja, generar plan de




	<p>mejora al proveedor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar semestralmente a los proveedores el paz y salvo de las órdenes de compra emitidas.
<p>¿Gestor servicio de Compras? O Jefatura de servicios administrativos - compras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar las solicitudes de compras. • Hacer seguimiento a las órdenes de compra (envío, entrega y facturación del proveedor), para evitar que se vea comprometido el suministro del producto o la facturación oportuna del proveedor. • Reportar al área de abastecimiento y demás áreas involucradas, cualquier anomalía que se pueda presentar con relación a la gestión de compras y entregas de los proveedores.
<p>Seguridad y salud en el trabajo - SST</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar las centrales de gases en conjunto con el profesional de operaciones técnicas de la Universidad y reportar los hallazgos generadores de riesgo a las partes interesadas. • Realizar procesos de capacitación especializada. • Revisar e implementar los programas para la gestión y control de riesgos; teniendo en cuenta la actividad que se realiza en la central de gases, se deben seleccionar los programas que aplique. • Verificar que las centrales de gases cumplan con los lineamientos de señalización, demarcación y otros requisitos normativos. • Atender los requerimientos de Seguridad y salud en el trabajo – SST que surjan en las centrales de gases.
<p>Mantenimiento e infraestructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el mantenimiento de las centrales de gases, las redes eléctricas, redes de gas, y el sistema de aire comprimido, entre otros.
<p>Seguridad y servicios básicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar labores de aseo y limpieza de las centrales de gases, previa capacitación por parte del profesional de operaciones técnicas de la Universidad.

7. Normatividad


Marco legal

- Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto único

 Universidad de los Andes Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Dirección Administrativa	Versión	1
	Lineamiento para la operación de centrales de gases	Fecha inicio de vigencia	25/08/2025

reglamentario del sector trabajo.

- Ley 1562 de 2012. Por medio de la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
- Resolución 2400 de 1979. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Y otras aplicables y vigentes en materia de seguridad y salud.

 Universidad de los Andes Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Dirección Administrativa	Versión	1
	Lineamiento para la operación de centrales de gases	Fecha inicio de vigencia	25/08/2025

Normatividad institucional

- Política de seguridad y salud en el trabajo de la Universidad de los Andes.
- Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Estatuto profesoral y las consideraciones sobre la gestión de responsabilidades académicas de los profesores.
- Reglamento de profesores de la unidad que corresponda.
- Reglamento interno de trabajo.
- Reglamento de seguridad y salud para laboratorios y talleres.
- Directriz para el funcionamiento y organización de laboratorios y talleres.
- Todos los demás que sean aplicables de acuerdo con la normatividad institucional vigente y actualizada.

Elaboró	Técnico de Procesos y Aplicaciones de Gases Especiales Facultad de Ingeniería. Abastecimiento Estratégico y Alianzas Seguridad y Salud en el Trabajo
Revisó	Mantenimiento e Infraestructura Seguridad y Servicios Básicos Dirección Administrativa Dirección de Planeación y Evaluación
Aprobó Fecha aprobación	Director Administrativo Agosto 2025