Unidad 1

Definiciones

Cambios:
Nuevo material poliamida
Conocimientos básicos sobre los gases renovables
Actualización de formatos, corrección de estilos.
Todo marcado en amarillo

ENTRADA EN VIGOR CUANDO SE PUBLIQUEN EN LA WEB DE SEDIGAS

Elaborado por:	Revisado por: Comité Consultivo Distribución	Aprobado por: Naiara Ortiz de Mendíbil
M. Lombarte Responsable de Calidad Fecha: 14/10/2026	M. Lombarte Director de Certificación Fecha: 10/11/2026	Secretaria General Fecha: 11/11/2026

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

Unidad 1

Definiciones

Objetivo

Adquirir la terminología básica utilizada en la industria del gas en el campo de la distribución y las instalaciones receptoras de gas. Esta terminología es utilizada posteriormente a lo largo del manual.

Marco general

La Unidad 1 recoge la definición de cincuenta y siete términos básicos que aparecen a lo largo del presente curso y que han sido considerados especialmente relevantes. Es importante que usted comprenda y entienda el significado de cada uno de los términos que se le proponen, con el objeto de que cuando aparezcan en el texto de las distintas unidades de estudio sepa exactamente a que se refieren y evitar confusiones o malos entendidos.

El objetivo no es que memorice las definiciones de cada uno de los términos, pero si que los entienda. Si a lo largo del curso se encuentra con algún término del que desconozca o tenga dudas sobre su significado, compruebe si está incluido en el índice de esta unidad y, en caso afirmativo, revise su significado. Si no figura en el índice o si no le queda suficientemente claro su significado, no dude en recurrir a su servicio de tutoría.

Sumario

A continuación, se relacionan por orden alfabético las definiciones contenidas en esta Unidad:

1.1. Acometida 5
1.2. Acometida interior 5
1.3. Brida 5
1.4. Conjunto de regulación 5
1.5. Corrosión 5
1.6. Detector de gas 5
1.7. Ductilidad 5
1.8. Estación de regulación de presión 6
1.9. Estación de regulación y medida (ERM) 6
1.10. Estanquidad 6

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

1.11. Gasoducto 6
1.12. Hidrocarburo 6
1.13. Ignición 6
1.14. Instalación común 6
1.15. Instalación individual 6
1.16. Instalación receptora de gas 7
1.17. Límite inferior de explosividad (LIE) 7
1.18. Límite superior de explosividad (LSE) 7
1.19. Llave de acometida 7
1.20. Llave de conexión de aparato 7
1.21. Llave de contador 8
1.22. Llave de edificio 8
1.23. Llave de montante colectivo 8
1.24. Llave de regulador 8
1.25. Llave de usuario 8
1.26. Llave de vivienda 8
1.27. Maleable 8
1.28. Nafta 9
1.29. Obturador 9
1.30. Odorizante 9
1.31. Pérdida de carga 9
1.32. Poder calorífico 9
1.33. Poder calorífico inferior (PCI) 9
1.34. Poder calorífico superior (PCS) 9
1.35. Presión de diseño (DP) 9
1.36. Presión de garantía 10
1.37. Presión de operación (OP) 10
1.38. Presión de prueba conjunta de resistencia y estanquidad (CTP) 10
1.39. Presión de prueba de estanquidad 10
1.40. Presión de prueba de resistencia (STP) 10
1.41. Presión de tarado 10
1.42. Presión hidrostática o absoluta 10
1.43. Presión manométrica o relativa 10
1.44. Presión máxima de operación (MOP) 10
1.45. Presión máxima en caso de incidente (MIP) 11
1.46. Presión temporal de operación (TOP) 11

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

1.47. Racor 11
1.48. Refrentado 11
1.49. Regulador de presión 11
1.50. Soldadura 11
1.51. Soldadura blanda 11
1.52. Soldadura fuerte 11
1.53. Tallo 12
1.54. Válvula 12
1.55. Válvula de seguridad de sobrepresión (VAS) 12
1.56. Válvula de seguridad por máxima presión ($VIS_{máx.}$) 12
1.57. Válvula de seguridad por mínima presión ($VIS_{mín.}$) 12

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

1.1. Acometida

Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la red de distribución y la llave de acometida, incluida ésta, que tiene como objeto alimentar una o más instalaciones receptoras.

1.2. Acometida interior

Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de acometida, excluida ésta, y la llave o llaves de edificio, incluidas éstas, en el caso de instalaciones receptoras suministradas desde redes de distribución.

1.3. Brida

Accesorio mecánico empleado en la unión o sujeción de diversos elementos.

En las conducciones de gas, las uniones con bridas están formadas por dos coronas metálicas separadas por una junta de elastómero plano. El ajuste de la unión se realiza mediante unos tornillos insertados en los taladros de la corona.

1.4. Conjunto de regulación

Conjunto formado por el regulador de presión y los elementos y accesorios que acompañan al mismo, tales como el filtro, las llaves de corte, las tomas de presión, la tubería de conexión, las válvulas de seguridad, etc. y los elementos necesarios para contabilizar el consumo de gas, en su caso.

Cuando este conjunto va alojado en un armario se le denomina armario de regulación.

1.5. Corrosión

Desgaste y degradación de un metal por oxidación, producida por un agente en contacto con el mismo.

1.6. Detector de gas

Aparato que detecta la presencia de gas en el aire y que, a una determinada concentración, emite una señal de aviso.

1.7. Ductilidad

Cualidad que poseen determinados metales que pueden extenderse en hilos mecánicamente.

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

1.8. Estación de regulación de presión

Instalación auxiliar compuesta de recinto, tuberías, válvulas, sistema de regulación, dispositivos de seguridad y elementos complementarios, cuyo objeto es regular automáticamente la presión del gas.

1.9. Estación de regulación y medida (ERM)

Conjunto cuya misión es regular y mantener la presión del gas de suministro aguas abajo y contabilizar el consumo de gas

1.10. Estanquidad

Cualidad que deben poseer los elementos de una instalación de gas, que consiste en aislar el interior del exterior, evitando que se produzcan fugas en cualquiera de los dos sentidos.

1.11. Gasoducto

Término que se reserva para designar las canalizaciones por las que se transporta gas a presión (superior a 16 bar).

1.12. Hidrocarburo

Compuesto orgánico cuyos únicos elementos son el carbono y el hidrógeno.

1.13. Ignición

Fenómeno que provoca el inicio de una combustión. Supone una elevación local de temperatura que da lugar a que comiencen las reacciones de combustión.

1.14. Instalación común

Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de edificio, o la llave de acometida, si aquella no existe, excluidas éstas, y las llaves de usuario, incluidas éstas.

1.15. Instalación individual

Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos, según el caso, entre la llave de usuario, cuando existe instalación común, o la llave de acometida o de edificio, cuando se suministra a un solo usuario, ambas excluidas e incluyendo las llaves de conexión de los aparatos.

En instalaciones suministradas desde envases de GLP de carga unitaria inferior a 15 kg, es el conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre el regulador o reguladores acoplados a los envases, incluidos éstos, y las llaves de conexión de aparato, incluidas éstas.

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

No tendrán la consideración de instalación individual el conjunto formado por un envase de GLP de carga unitaria inferior a 15 kg y un aparato móvil.

1.16. Instalación receptora de gas

Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de acometida, excluida ésta, y las llaves de conexión de los aparatos, incluidas éstas. Quedan por tanto excluidos de la instalación receptora los aparatos de gas y los tramos de conexiones entre las llave de aparato y los aparatos.

Una instalación receptora puede suministrar gas a varios edificios siempre y cuando éstos estén ubicados en terrenos de una misma propiedad.

En el caso más general, una instalación receptora se compone de la acometida interior, la o las instalaciones comunes y las instalaciones individuales de cada usuario.

1.17. Límite inferior de explosividad (LIE)

Concentración de combustible gaseoso expresada en tanto por ciento de volumen de gas en aire a partir de la cual la mezcla aire-gas es explosiva.

1.18. Límite superior de explosividad (LSE)

Concentración de combustible gaseoso expresada en tanto por ciento de volumen de gas en aire a partir de la cual la mezcla aire-gas deja de ser explosiva.

1.19. Llave de acometida

Dispositivo de corte más próximo o en el limite de propiedad, accesible desde el exterior de la misma e identificable, que puede interrumpir el paso de gas a la instalación receptora.

En las instalaciones que dispongan de armario de regulación situado en el límite de la propiedad o en la fachada del edificio, con el acuerdo previo de la empresa distribuidora, puede hacer las funciones de llave de acometida el dispositivo de corte situado lo más próximo posible a la entrada del conjunto de regulación que contiene el citado armario, accionable desde el exterior y que puede interrumpir el paso del gas al citado conjunto de regulación.

En las instalaciones individuales suministradas desde depósitos fijos o envases de GLP, la función de la llave de acometida la desempeña la llave de salida en fase gaseosa desde la instalación de almacenamiento o batería de envases, o bien la llave de salida incorporada al regulador acoplado a los propios envases, según el caso.

1.20. Llave de conexión de aparato

Dispositivo de corte que, formando parte de la instalación individual, está situado lo más próximo posible a la conexión con cada aparato de gas y que puede interrumpir el paso de gas al mismo. Esta llave no se debe confundir con la llave o válvula de mando de corte que lleva incorporada el propio aparato.

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

1.21. Llave de contador

Aquella que está colocada inmediatamente a la entrada del contador o del regulador de usuario, cuando éste se acople directamente al contador.

1.22. Llave de edificio

Dispositivo de corte más próximo al edificio o situado en el muro de cerramiento del edificio, accionable desde el exterior del mismo, que puede interrumpir el paso de gas a la instalación que suministra.

En las instalaciones que dispongan de estación de regulación y/o medida, las funciones de llave de edificio las podrá desempeñar el dispositivo de corte situado lo más próximo posible a la entrada de dicha estación, accionable desde el exterior del recinto que delimita la estación, y que puede interrumpir el paso del gas a la citada estación de regulación y/o medida.

1.23. Llave de montante colectivo

Llave que permite cortar el paso del gas al tramo de instalación común que suministra a varios usuarios situados en un mismo sector o ala de un edificio.

1.24. Llave de regulador

Llave que, situada muy próxima a la entrada del regulador, permite el cierre del paso de gas al mismo.

1.25. Llave de usuario

También llamada llave de inicio de la instalación individual del usuario, es el dispositivo de corte que, perteneciendo a la instalación común, establece el limite entre ésta y la instalación individual y que puede interrumpir el paso de gas a una sola instalación individual.

En instalaciones individuales suministradas desde depósitos de GLP fijos o móviles, la llave de usuario coincide con la llave de acometida.

1.26. Llave de vivienda

Aquella con la cual el usuario, desde el interior de su vivienda o local, puede cortar el paso de gas al resto de su instalación.

1.27. Maleable

Cualidad que tienen algunos metales que pueden extenderse en láminas.

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

1.28. Nafta

Hidrocarburos líquidos que se obtienen de la destilación del petróleo. Se emplean principalmente como combustibles, bien directamente o tras sufrir una serie de procesos petroquímicos.

1.29. Obturador

Elemento encargado de impedir el paso de un fluido a través de una válvula, regulador o mecanismo similar.

1.30. Odorizante

Sustancia de fuerte olor que se añade a una corriente gaseosa para permitir la detección de posibles fugas.

1.31. Pérdida de carga

Caída de presión que se produce en un fluido al circular entre dos secciones de un conducto.

1.32. Poder calorífico

Energía que se desprende en la combustión completa de la unidad de masa o de volumen de un combustible.

1.33. Poder calorífico inferior (PCI)

Cantidad de calor producida por la combustión completa de una unidad de masa o volumen de gas sin que condense el vapor de agua contenido en los productos de la combustión.

1.34. Poder calorífico superior (PCS)

Cantidad de calor producida por la combustión completa de una unidad de masa o volumen de gas cuando los productos de la combustión se enfrían hasta el punto de que condense el vapor de agua que contienen.

1.35. Presión de diseño (DP)

Máxima presión efectiva, utilizada para el cálculo, a la que técnicamente puede funcionar una instalación.

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

1.36. Presión de garantía

Presión mínima que, contractualmente, se debe disponer en el inicio de la instalación receptora, es decir, a la salida de la llave de acometida.

1.37. Presión de operación (OP)

Presión a la cual trabaja una instalación de distribución de gas en un momento determinado

1.38. Presión de prueba conjunta de resistencia y estanquidad (CTP)

Presión a la que se somete una instalación durante la prueba conjunta de resistencia y estanquidad.

1.39. Presión de prueba de estanquidad

Presión a la que se somete una instalación durante la prueba de estanquidad

1.40. Presión de prueba de resistencia (STP)

Presión a la que se somete una instalación durante la prueba de resistencia mecánica.

1.41. Presión de tarado

Presión preestablecida a la que se ajusta cada una de las funciones de un regulador o válvula de seguridad.

1.42. Presión hidrostática o absoluta

Fuerza por unidad de superficie que un fluido ejerce sobre las paredes del recipiente que lo contiene.

1.43. Presión manométrica o relativa

Sobrepresión respecto a la presión atmosférica que ejerce un fluido. Su valor es el resultado de restar la presión atmosférica a la presión absoluta del fluido.

1.44. Presión máxima de operación (MOP)

Máxima presión a la que la instalación se puede ver sometida de forma continuada en condiciones normales de operación.

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

1.45. Presión máxima en caso de incidente (MIP)

Presión máxima a la que se prevé se pueda ver sometida una instalación durante un breve periodo de tiempo, limitada por los sistemas de seguridad.

1.46. Presión temporal de operación (TOP)

Presión máxima a la que puede operar temporalmente una instalación bajo control de los elementos de regulación.

1.47. Racor

Accesorio que se utiliza para conectar un determinado elemento con el resto de la instalación de gas. Habitualmente, los dos extremos del racor emplean para su unión algún sistema mecánico (una unión mecánica).

1.48. Refrentado

Proceso que se realiza generalmente en los extremos de los tubos, inmediatamente después del corte y antes de soldar, y que tiene como misión asegurar que las dos superficies de corte son paralelas y perpendiculares a la dirección axial de la tubería y no contienen impurezas (para que encajen correctamente).

1.49. Regulador de presión

Dispositivo que permite reducir una presión de gas comprendida entre unos límites determinados a otra constante, independientemente del caudal que lo atraviese.

1.50. Soldadura

Operación mediante la cual se unen dos piezas de la misma o distinta naturaleza. Habitualmente la soldadura se realiza por aportación de calor, con o sin aplicación de presión y con o sin el empleo de otro material. Si hay aportación de otro material se denomina *soldadura aportada*.

1.51. Soldadura blanda

Soldadura entre metales en la que la temperatura de fusión del metal de aporte es inferior a 450 °C e igual o superior a 220 ºC.

1.52. Soldadura fuerte

Soldadura entre metales en la que la temperatura de fusión del metal de aporte es igual o superior a 450 °C.

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

1.53. Tallo

Elemento de transición o conexión que facilita el tránsito de la parte enterrada a la parte aérea de la instalación receptora, o viceversa.

1.54. Válvula

Dispositivo que permite interceptar, total o parcialmente el paso de un fluido.

1.55. Válvula de seguridad de sobrepresión (VAS)

Dispositivo que conecta la instalación receptora de gas con el exterior y que permite reducir la presión de la instalación por evacuación directa de una pequeña cantidad de gas al exterior cuando esta presión supera un valor predeterminado.

1.56. Válvula de seguridad por máxima presión ($VIS_{máx.}$)

Dispositivo que tiene por función interrumpir el paso de gas aguas abajo del punto donde se encuentre instalado cuando la presión del gas excede de un valor predeterminado.

1.57. Válvula de seguridad por mínima presión ($VIS_{mín.}$)

Dispositivo que tiene por función interrumpir el paso de gas aguas abajo del punto donde se encuentre instalado cuando la presión del gas llega a ser inferior a un valor predeterminado. Este dispositivo puede estar integrado en otro elemento de la instalación.

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.

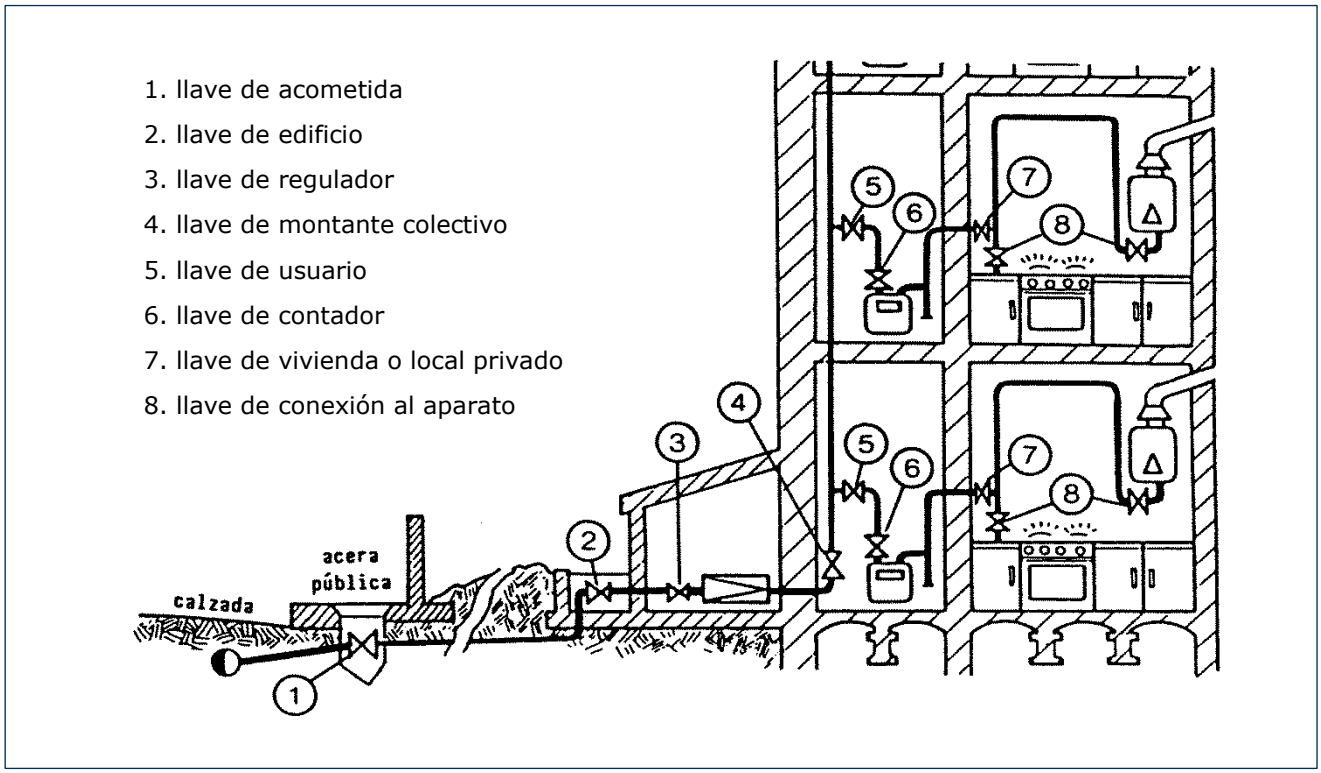

Figura 1.1. Diferentes partes de una instalación receptora

Este documento es propiedad de Sedigas. Queda prohibida su reproducción o copia total o parcial sin autorización expresa de Sedigas.