

CERTIFICACIÓN sedigas	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 1 de 33
--	--	-----------------------

PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACION DE:

SOLDADORES DE POLIETILENO Y DE POLIAMIDA PA-U

JEFES DE OBRA DE CANALIZACIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS

TÉCNICOS DE PLANTAS SATÉLITE DE GNL

Cambios realizados en esta revisión:

Varios cambios relacionados con la ampliación del alcance a la poliamida PA-U.

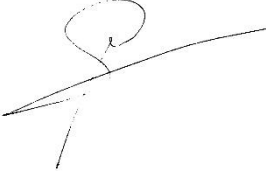
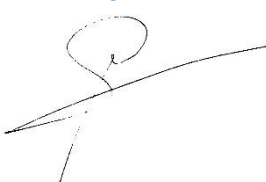
Condiciones de pago tasas.

Todo está marcado con control de cambios y sombreado en amarillo.

Esta versión incluye los comentarios recibidos al primer borrador en verde

Esta versión incluye cambios adicionales relacionados con las condiciones de acceso de todas las figuras

Fecha entrada vigor: inmediata tras su publicación en WEB Sedigas. Las solicitudes para poliamida podrán realizarse tan pronto como se adapten los sistemas informáticos a este nuevo tipo. Las personas interesadas serán informadas cuando se dirijan a la entidad.

Elaborado por: M. Lombarte  Responsable de Calidad Firma/fecha: 02/09/2026	Revisado por: Comité Consultivo Figuras Distribución  Director de Certificación Firma/fecha: 07/09/2026	Aprobado por: Naiara Ortiz de Mendíbil  Secretaria General Firma/fecha: 08/09/2026
---	--	---

INDICE

1.	OBJETO Y AMBITO DE APLICACION.....	5
2.	ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN.....	5
2.1.	Alcance para certificación Soldadores PE Tipo A.....	5
2.2.	Alcance para certificación Soldadores PE tipo C.....	6
2.3.	Alcance para certificación Soldadores PE y PA-U Tipo D.....	6
2.4.	Alcance general para todos los tipos de certificación cómo Jefe de Obra:.....	6
2.4.1.	Condiciones particulares sobre el alcance de la certificación cómo Jefe de Obra tipo A:.....	6
2.5.	Alcance para certificación de Técnicos de Planta Satélite de GNL tipo A.....	7
2.6.	Alcance para certificación de Técnicos de Planta Satélite de GNL tipo B.....	7
2.7.	Alcance para certificación de Técnicos de Planta Satélite de GNL tipo C.....	7
3.	DOCUMENTACION DE REFERENCIA.....	7
3.1.	Para la actividad y funcionamiento del Servicio de Certificación de Personas como Organismo de certificación:.....	7
3.2.	Para las pruebas de evaluación de personas.....	7
3.2.1.	Soldadores PE <u>y PA-U</u>	7
3.2.2.	Jefes de Obra.....	8
3.2.3.	Técnicos de Planta Satélite de GNL.....	8
4.	TERMINOLOGIA.....	8
5.	PROCESO DE CERTIFICACIÓN.....	8
5.1.	Información sobre el proceso de certificación.....	8
5.2.	Solicitud certificación.....	9
5.2.1.	Condiciones generales para todas las certificaciones.....	9
5.2.2.	Condiciones particulares para solicitar la certificación Soldadores de PE <u>y PA-U</u>	10
5.2.3.	Condiciones particulares de acceso entre distintos tipos de certificaciones de Soldadores de PE <u>y PA-U</u>	10
5.2.4.	Condiciones particulares para solicitar la certificación como Jefe de Obra tipo A.....	10
5.2.5.	Condiciones particulares para el acceso a la certificación como Jefe de Obra tipo A desde la certificación tipo B.....	11
5.2.6.	Condiciones particulares para solicitar la certificación como Técnico de Planta Satélite de GNL tipo A, B y C.....	11
5.2.7.	Condiciones particulares para el acceso a la certificación como Técnico de Planta Satélite de GNL tipo A desde la certificación tipo B.....	12
5.3.	Documentación para la solicitud de certificación:.....	12
5.4.	Gestión y análisis de solicitudes.....	13
5.5.	Derechos de Inscripción y de examen.....	14
5.6.	Proceso de evaluación.....	14
5.6.1.	Designación de examinadores.....	14
5.6.2.	Centro de Examen.....	14
5.6.2.1.	Condiciones particulares del centro de examen.....	15
5.6.2.2.	Preparación del material de examen.....	15
5.6.3.	Pruebas de evaluación para la certificación.....	15
5.6.4.	Certificaciones y pruebas a realizar en cada una.....	16
5.6.4.1.	Soldadores de PE <u>y PA-U</u>	16
5.6.4.2.	Jefes de Obra.....	16
5.6.4.3.	Técnicos de Planta Satélite de GNL.....	17
5.6.5.	Descripción de las pruebas a realizar.....	17
5.6.5.1.	Examen teórico tipo test (para Soldadores de PE <u>y PA-U</u> , Jefes de Obra y Técnicos de Planta Satélite de GNL).....	17
5.6.5.2.	Examen práctico (sólo para Soldadores de PE <u>y PA-U</u>).....	17
5.6.5.3.	Examen teórico sobre un supuesto de obra.....	18
5.6.5.4.	Examen de acotación de un croquis (Sólo para Jefes de Obra).....	18

5.6.5.5.	Examen de destreza visual y ejercicios (Sólo para Técnicos de Planta Satélite de GNL)	18
5.6.6.	Informe de los resultados	18
6.	TOMA DE DECISIONES DE CERTIFICACIÓN. EMISION DE CERTIFICADOS	19
6.1.	Resultados de las evaluaciones	19
6.1.1.	Positivo (para todas las figuras y tipos de certificaciones)	19
6.1.2.	Suspense Mejorable Test Teórico (para todas las figuras y tipos de certificaciones)	19
6.1.3.	Suspense Mejorable Módulo I (Sólo Soldadores de PE <u>y PA-U</u>)	19
6.1.4.	Suspense Mejorable Módulo II (Sólo Soldadores de PE <u>y PA-U</u>)	19
6.1.5.	Suspense Mejorable Modulo I y Módulo II (Sólo Soldadores de PE <u>y PA-U</u>)	20
6.1.6.	Suspense Mejorable Test Teórico y Mejorable Módulo I (Sólo Soldadores de PE <u>y PA-U</u>)	20
6.1.7.	Suspense Mejorable Test Teórico y Mejorable Módulo II (Sólo Soldadores de PE <u>y PA-U</u>)	20
6.1.8.	Suspense Mejorable Teórico sobre un Supuesto de Obra	20
6.1.9.	Suspense Mejorable Acotación de un Croquis (Sólo Jefes de Obra)	20
6.1.10.	Suspense Mejorable Teórico sobre un Supuesto de Obra y Acotación de un Croquis	20
6.1.11.	Suspense Mejorable Test Teórico y Teórico sobre un Supuesto de Obra	20
6.1.12.	Suspense Mejorable Test Teórico y Acotación de un Croquis (sólo Jefes de Obra)	20
6.1.13.	Suspense Mejorable completo (para todas las figuras y tipos de certificaciones)	21
6.1.14.	Negativo (para todas las figuras y tipos de certificaciones)	21
6.2.	Toma de decisiones	21
6.3.	Emisión de certificados	22
7.	VALIDEZ Y MANTENIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN	22
8.	PROCESO DE RECERTIFICACIÓN	22
8.1.	Envío inicial de información	23
8.2.	Solicitud recertificación	23
8.3.	Documentación para la solicitud de recertificación	24
8.4.	Gestión y análisis de solicitudes	24
8.5.	Derechos de Inscripción y de examen	25
8.6.	Proceso de evaluación	25
8.6.1.	Designación de examinadores	25
8.6.2.	Centro de Examen	25
8.6.3.	Preparación del material de examen (sólo para Soldadores PE <u>y PA-U</u>)	25
8.6.4.	Pruebas de evaluación para la recertificación	25
8.6.5.	Informe de los resultados	25
9.	TOMA DE DECISIONES DE RECERTIFICACIÓN. EMISION DE CERTIFICADOS	25
9.1.	Resultados de las evaluaciones	25
9.2.	Toma de decisiones	25
9.3.	Emisión de certificados	26
10.	RECLAMACIONES DE ASPIRANTES O DE PERSONAL CERTIFICADO	26
10.1.	Reclamaciones o quejas	26
10.2.	Apelaciones	26
11.	DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PERSONAS CERTIFICADAS	26
12.	RECLAMACIONES SOBRE LAS PERSONAS CERTIFICADAS. RÉGIMEN SANCIONADOR	27
12.1.	Defectos imputables a Soldadores de PE <u>y de PA-U</u>	28
12.2.	Defectos imputables a Jefes de Obra	28
12.3.	Defectos imputables a Técnicos de Planta Satélite de GNL	28
12.4.	Clasificación de los defectos y sanciones aplicables	28
12.4.1.	Soldadores PE <u>y PA-U</u>	28
12.4.2.	Jefes de Obra	30
12.4.3.	Técnicos de Planta Satélite GNL	31

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 4 de 33
--	--	-----------------------

12.5.	Proceso de gestión de las notificaciones de defectos	32
13.	INFORMACIÓN SOBRE PERSONAS CERTIFICADAS	32
14.	CONFIDENCIALIDAD	33
15.	ANEXOS	33

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 5 de 33
--	--	-----------------------

1. OBJETO Y AMBITO DE APLICACION

Este procedimiento contiene las bases del proceso a seguir para la obtención de la certificación por SEDIGAS para todas aquellas personas que hayan de realizar:

- soldaduras de tuberías de polietileno (PE) o de poliamida (PA-U), bien sean de las propias compañías distribuidoras de gas o de empresas contratadas, tanto si las soldaduras son:
 - en redes de distribución de gas
 - en instalaciones receptoras;
 - para confeccionar probetas que sirvan para las pruebas de aceptación de tuberías o accesorios de este material;
 - En instalaciones de gases renovables de biogás o biometano
- las actividades de Jefe de Obra de Canalización de Distribución de Gas, con los alcances que se citan en el apartado 2 de este documento
- las actividades de Técnico de Planta Satélite de GNL con los alcances que se citan en el apartado 2 de este documento, bien sean de las propias compañías distribuidoras de gas o de empresas contratadas, tanto si las plantas son para distribución cómo para uso privado.

A efectos del presente documento y con relación a los procesos de certificación que en él se desarrollan se consideran “instalaciones canalizaciones de distribución gas” a las redes de distribución de gas de presión máxima de diseño operación igual o inferior a 16 bar, y sus instalaciones auxiliares, incluyendo estaciones de regulación y las acometidas conectadas a estas redes de distribución, así como los gasoductos de presión máxima de diseño operación superior a 16 bar comprendidos en el artículo 59.4 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, en la redacción dada por el Real Decreto-ley 6/2000, de 23 de junio, y las líneas directas definidas en el artículo 78.1 de esta misma Ley.

Además, quedan dentro del ámbito de aplicación de este procedimiento las siguientes partes de la instalación receptora:

- La acometida interior;
- La conexión entre la acometida y la instalación receptora.

Mediante el presente procedimiento se pretende que cualquier interesado en la certificación conozca cuáles son los pasos a seguir en dicho proceso y cuáles son las actividades de evaluación que deberá superar para la obtención de la certificación profesional otorgada por el Servicio de Certificación de Personas de SEDIGAS.

Para cumplir su objetivo el presente procedimiento tiene carácter público y será entregado a cualquier interesado en la certificación que lo solicite.

2. ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN

Se describen a continuación los alcances de los tipos de certificación:

2.1. Alcance para certificación Soldadores PE Tipo A

Este tipo de certificación acredita para las siguientes actividades con PE:

- Redes de distribución, instalaciones de gases renovables (biometano o biogás) e instalaciones receptoras de gas: Soldadura, reparaciones o intervenciones sobre tuberías de polietileno y transiciones a otros materiales;
- Las soldaduras dentro de este alcance son:

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 6 de 33
--	--	-----------------------

- Soldadura a tope mediante máquinas automáticas para los diámetros nominales de 90 a 315 ambos inclusive;
- Soldadura por electrofusión mediante máquinas automáticas para los diámetros nominales de 20 a 315.

2.2. Alcance para certificación Soldadores PE tipo C

Este tipo de certificación acredita para las siguientes actividades con PE:

- Redes de distribución, instalaciones de gases renovables (biometano o biogás) e instalaciones receptoras de gas: Soldadura, reparaciones o intervenciones sobre tuberías de polietileno y transiciones a otros materiales;
- Las soldaduras dentro de este alcance son:
 - Soldadura por electrofusión mediante máquinas automáticas para los diámetros nominales de 20 a 90 inclusive.

2.3. Alcance para certificación Soldadores PE y PA-U Tipo D

Este tipo de certificación acredita para las siguientes actividades con PE y PA-U:

- Redes de distribución, instalaciones de gases renovables (biometano o biogás) e instalaciones receptoras de gas: Soldadura, reparaciones o intervenciones sobre tuberías de polietileno y poliamida y transiciones a otros materiales;
- Las soldaduras dentro de este alcance son:
 - Soldadura a tope mediante máquinas automáticas para los diámetros nominales de 90 a 315 ambos inclusive;
 - Soldadura por electrofusión mediante máquinas automáticas para los diámetros nominales de 20 a 315.

2.4. Alcance general para todos los tipos de certificación cómo Jefe de Obra:

Esta certificación acredita para las siguientes actividades relacionadas con las obras de gas:

- Realizar las gestiones oportunas con los responsables de la empresa distribuidora de gas tanto en lo referente a aspectos técnicos (soluciones a problemas puntuales, modificaciones del proyecto, etc.) como en los aspectos de tipo administrativo (gestiones, pliegos de condiciones, precios unitarios, certificaciones, etc.);
- Solicitar y obtener de la empresa distribuidora y en su caso de los organismos competentes (empresas de servicio, ayuntamientos) la información necesaria para la realización de la obra (planos, ubicación de servicios, etc.);
- Cumplimentar diariamente el libro de obra, si así lo solicita la empresa distribuidora;
- Responsabilizarse de la ejecución de la obra en los plazos acordados y con los niveles de seguridad y calidad establecidos por la empresa distribuidora de gas;
- Responsabilizarse de que los medios mecánicos utilizados son los adecuados (maquinaria correcta y en buen estado) y que los medios humanos son los requeridos para la obra (soldadores certificados, etc.).

2.4.1. Condiciones particulares sobre el alcance de la certificación cómo Jefe de Obra tipo A:

Esta certificación permite actuar como Jefe de Obras en cualquier canalización de de gas.

CERTIFICACIÓN  sedigas	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 7 de 33
--	--	-----------------------

2.5. Alcance para certificación de Técnicos de Planta Satélite de GNL tipo A

Esta certificación acredita para las siguientes actividades:

- Gestión del funcionamiento global de una Planta Satélite de GNL;
- Gestión, supervisión y operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo de Plantas Satélite de GNL;
- Operaciones de puesta en marcha de una Planta Satélite de GNL;
- Operaciones de carga y descarga de GNL en depósitos de Plantas Satélite de GNL.

2.6. Alcance para certificación de Técnicos de Planta Satélite de GNL tipo B

Esta certificación acredita para las siguientes actividades:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de una Planta Satélite de GNL;
- Operaciones de carga y descarga de GNL en depósitos de Plantas Satélite de GNL.

2.7. Alcance para certificación de Técnicos de Planta Satélite de GNL tipo C

Esta certificación acredita a los conductores de cisternas de GNL para las siguientes actividades:

- Realizar las operaciones de descarga de cisternas de GNL;

3. DOCUMENTACION DE REFERENCIA

El presente documento complementa lo descrito en el Manual de la Calidad del *Servicio de Certificación de Personas* de SEDIGAS y para su elaboración se han tenido en cuenta los criterios descritos en los siguientes documentos:

3.1. Para la actividad y funcionamiento del Servicio de Certificación de Personas como Organismo de certificación:

- Norma UNE EN ISO/IEC 17024 “Evaluación de conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan la certificación de personas”
- CGA-ENAC-CPE “Criterios Generales de Acreditación. Competencia Técnica de las Entidades de Certificación de Personas” (edición en vigor)

3.2. Para las pruebas de evaluación de personas

3.2.1. Soldadores PE y PA-U

El temario de los conocimientos específicos necesarios son los indicados para cada tipo en el anexo 9-A y desarrollados en:

- Especificaciones técnicas de Sedigas **para la manipulación y soldadura de tuberías de polietileno PE y de poliamida PA-U para gas** (Edición en vigor)
- Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos (RD 919/2006) y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-ICG 01 “Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización” y ITC-ICG 07 “Instalaciones Receptoras de Combustibles Gaseosos (esta última en lo relacionado con la acometida interior enterrada)”

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 8 de 33
--	--	-----------------------

3.2.2. Jefes de Obra

El temario de los conocimientos específicos necesarios es el indicado en el Anexo 9-B y desarrollado en:

- Especificaciones técnicas de SEDIGAS para las actividades de Jefe de Obra de Canalización de Gas (Edición en vigor)
- Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos (Edición en vigor).

3.2.3. Técnicos de Planta Satélite de GNL

El temario de los conocimientos específicos necesarios son los indicados en el anexo 9-C y desarrollados en:

- Especificaciones técnicas SEDIGAS para las actividades de Técnico de Plantas Satélite de GNL (Edición en vigor)
- Especificaciones técnicas SEDIGAS para las actividades de Conductores de cisternas que realizan descargas de GNL (Edición en vigor)
- Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos (RD 919/2006) y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-ICG 01 “Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización” y ITC-ICG 04 “Plantas satélite de gas natural licuado (GNL)”.

4. TERMINOLOGIA

Para la aplicación de lo descrito en el presente procedimiento se consideran de aplicación las definiciones, símbolos y abreviaturas detalladas en los documentos descritos en el apartado anterior.

5. PROCESO DE CERTIFICACIÓN

Se describen a continuación las diferentes fases del proceso de certificación:

5.1. Información sobre el proceso de certificación

Todo aquel interesado en el proceso de certificación podrá solicitar al *Servicio de Certificación de Personas* de SEDIGAS una información más detallada del proceso. SEDIGAS pondrá a disposición del interesado, al menos, la siguiente documentación:

- Copia del presente procedimiento
- Copia de las tarifas de los derechos de examen aprobadas para la actividad de certificación
- Modelo de solicitud de certificación
- Cualquier otra información que resulte de interés

Esta información está disponible en la WEB de Sedigas (www.sedigas.es) en:

- apartado “Soldadores PE y PA-U” de la sección de “certificación----personas”.
- apartado “Jefes de Obra” de la sección de “certificación----personas”.
- apartado “Técnicos de plantas Satélite de GNL” de la sección de “certificación----personas”.

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 9 de 33
--	--	-----------------------

5.2. Solicitud certificación

5.2.1. Condiciones generales para todas las certificaciones

Para solicitar la certificación de SEDIGAS, los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:



- Tener al menos 18 años cumplidos.
- Saber hablar, leer y escribir en el idioma en el que se desarrolle la evaluación.
- Estar en las condiciones físicas adecuadas que permitan realizar el examen.

Puede darse el caso de que el aspirante presente una discapacidad que le impida acceder a los centros de examen o realizar las pruebas necesarias para acceder a la certificación requerida. En estos casos, el aspirante deberá demostrar por escrito que su discapacidad le permite desarrollar la actividad para la que se obtiene la certificación. En caso de que pueda realizar la actividad, Sedigas resolverá los problemas de accesibilidad que impidan a esa persona realizar las pruebas requeridas.

En los casos en los que se requiera la justificación de haber realizado un curso de acuerdo con unos contenidos concretos, este tendrá una validez de 2 años excepto en el caso siguiente:

- que se obtenga una calificación negativa por agotar convocatorias;

En este caso se tendrá que justificar la asistencia a un nuevo curso.

El documento que justifique la asistencia a un curso deberá reflejar:

- El formador;
- La empresa para la que trabaja el formador, en el caso de que el formador realice su actividad por cuenta ajena;
- Las fechas en las que se ha realizado el curso;
- Los contenidos impartidos que se ajusten a lo indicado en los anexos de “conocimientos necesarios para los distintos tipos de certificación” indicados en este procedimiento (Anexos 9-A-B-C)
- Las horas de duración del curso. A continuación, se indican las horas mínimas que debe de tener el curso en función de la figura y tipo para personas que tengan conocimientos y experiencia previa en las instalaciones dentro del alcance de esa certificación. En el caso de no tener conocimientos previos a la formación se deberá de incrementar el tiempo necesario para cubrir los conocimientos que no tienen relacionados con esas figuras y tipos:
 - Soldadores:
 - de PE tipo A: 20 horas de PE tipo C: 13,5 horas
 - de PE y PA-U tipo D: 22 horas
 - Jefes de Obra tipo A: 9 horas
 - Técnicos de Planta satélite de GNL tipo A: 15 horas
 - Técnicos de Planta satélite de GNL tipo B: 12 horas

- Técnicos de Planta satélite de GNL tipo C: 15 horas
- Una medida final de aprovechamiento de la formación

5.2.2. Condiciones particulares para solicitar la certificación Soldadores de PE y PA-U

Los aspirantes deberán cumplir con algún apartado de los siguientes:

- Estar en posesión, como mínimo, del título de formación profesional de primer grado, o formación profesional de grado medio o formación equivalente en España u otro país de la Unión Europea, presentando justificación reconocida de la equivalencia;
- Estar en posesión del certificado de cualificación o carné de Instalador de gas autorizado (en vigor) categoría B (mínimo)
- Disponer** de la certificación para el mismo tipo de certificación solicitado o superior emitida en España o algún país de la UE **no caducada más de 2 años**. Esta condición no aplica a los casos de pérdida de certificación que conlleve realizar un curso según se indica en este procedimiento

Caso de no disponer de ninguno de estos requisitos en cuanto a titulación o cualificación, el solicitante deberá acreditar la asistencia a un curso de formación con los contenidos indicados en el anexo 9-A para cada tipo de certificación.

5.2.3. Condiciones particulares de acceso entre distintos tipos de certificaciones de Soldadores de PE y PA-U

En esta tabla se indican las distintas opciones de paso entre las certificaciones origen y las destino:

TIPO ORIGEN	TIPO DESTINO (en vigor)	OBSERVACIONES
TIPO C	TIPO A	No es posible
TIPO C	TIPO D	No es posible
TIPO A	TIPO D	Hacer prueba teórica (sólo sobre la PA-U) y práctica (una soldadura a tope y otra electrofusión sobre PA-U)

5.2.4. Condiciones particulares para solicitar la certificación como Jefe de Obra tipo A

Justificar la realización de un curso de formación específico de acuerdo con el temario indicado en el Anexo 9-B excepto:

- en el caso de haber perdido la “certificación acreditada por ENAC como Jefe de Obra” por caducidad, no caducada más de **2 años**
- Si solicita la certificación de tipo A teniendo la de tipo B, caducada menos de **2 años**. Es válido el que justificó para el tipo B.

Y cumplir con alguno de los requisitos siguientes:

- Ciclo formativo de grado superior en rama técnica,
- Formación Profesional II en rama técnica,

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 11 de 33
--	--	------------------------

- c. Instalador de gas en cualquiera de sus categorías A o B con antigüedad mínima de 1 año,
- d. Formación equivalente en España u otro país, presentando justificación oficial de la equivalencia
- e. Al menos dos años de experiencia documentada y bajo solicitud escrita firmada conjuntamente por parte de la empresa en la que ejerce su actividad y de personal perteneciente a empresa distribuidora de gas con responsabilidad en la dirección de obra (Ej.: Directores Facultativos)
- f. Estar en posesión de la certificación de Sedigas como Soldador con las siguientes consideraciones:
 - Certificación tipo A o D;
 - En vigor;
 - Antigüedad de dos años (mínimo);
 - Sin sanciones.
- g. Haber estado en posesión de la certificación de SEDIGAS como Jefe de Obra (no acreditada por ENAC)
- h. Disponer de la certificación de Sedigas como Jefe de Obra (acreditada por ENAC) para el mismo tipo de certificación solicitado, no caducada más de 2 años. Esta condición no aplica a los casos de pérdida de certificación que conlleve realizar un curso según se indica en este procedimiento

5.2.5. Condiciones particulares para el acceso a la certificación como Jefe de Obra tipo A desde la certificación tipo B

En caso de estar en posesión de la certificación de Jefe de Obra tipo B y desear acceder a la tipo A se deberá:

- a. Tener la certificación tipo B en vigor;
- b. Justificar el cumplimiento de alguno de los requisitos expuestos en los puntos a, b, c, d ó e del apartado 5.2.4

5.2.6. Condiciones particulares para solicitar la certificación como Técnico de Planta Satélite de GNL tipo A, B y C

Los aspirantes deberán justificar la realización de un curso de formación específico de acuerdo con el temario indicado en el Anexo 9-C.

Y deberán cumplir con algún apartado de los siguientes:

- a. Estar en posesión, como mínimo, del título de formación profesional de primer grado, o formación profesional de grado medio o formación equivalente en España u otro país, presentando justificación reconocida de la equivalencia;
- b. Tipos A y B, experiencia probada en:
 1. Operaciones de descarga de GNL en plantas satélite;
 2. Operaciones de mantenimiento preventivo/correctivo en plantas satélite de GNL;

Y cumpliendo los siguientes requisitos:

- Durante un periodo de al menos 1 año.
- Realizadas en plantas satélite de Distribuidoras o de clientes industriales;
- Esta información se presentará a Sedigas por escrito y debe de estar firmada por la persona solicitante de la certificación y por un tercero que certifica la veracidad de lo expuesto (Distribuidora, Empresa mantenedora criogénica, Cliente Industrial,...);

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 12 de 33
--	--	------------------------

c. Tipo C, experiencia probada en operaciones de carga y descarga de GNL, cumpliendo los siguientes requisitos:

- Durante un periodo de al menos 1 año.
- Realizadas en plantas satélite de Distribuidoras o de clientes industriales o en plantas de regasificación;
- Esta información se presentará a Sedigas por escrito y debe de estar firmada por la persona solicitante de la certificación y por un tercero que certifica la veracidad de lo expuesto (Distribuidora, Empresa mantenedora criogénica, Cliente Industrial, Planta de regasificación,...);

d. Instalador de gas categoría A con antigüedad mínima de 1 año

Para el tipo C, en cualquier caso, deberá disponer de todo lo siguiente:

- Carné de conducir C+E
- Certificado de Aptitud Profesional CAP
- Carné ADR

Los aspirantes que hayan estado en posesión del mismo tipo de certificación como "Técnico de Planta Satélite de GNL" no caducada más de 2 años, no deberán realizar ningún curso y podrán acceder directamente a la certificación.

Esta condición no aplica a los casos de pérdida de certificación que conlleve realizar un curso según se indica en este procedimiento.

5.2.7. Condiciones particulares para el acceso a la certificación como Técnico de Planta Satélite de GNL tipo A desde la certificación tipo B

En caso de estar en posesión de la certificación de Técnico de Planta Satélite de GNL tipo B y desear acceder a la tipo A se deberá:

- Tener la certificación tipo B en vigor;
- justificar la realización de un curso de formación específico de acuerdo con el temario indicado en el Anexo 9-C

5.3. Documentación para la solicitud de certificación:

El candidato interesado efectuará la solicitud de certificación cumplimentando para ello el modelo de solicitud de certificación y adjuntando la documentación requerida en el mismo.

El formulario de solicitud está disponible en la WEB de Sedigas en el apartado "Formulario de solicitud" dentro de Certificación-certificación de personas

A través de dicha solicitud el candidato declara conocer el proceso de certificación, acepta someterse a las pruebas de evaluación descritas en el presente procedimiento y detalla el alcance de la certificación que solicita.

Los aspirantes deberán aportar copias de aquellos documentos que acrediten el cumplimiento de cualquiera de las exigencias expuestas en los puntos anteriores.

La solicitud de certificación deberá dirigirse a:

SEDIGAS
Plaza Lesseps, 33. Entresuelo 3-A
08023 BARCELONA

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u> ; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 13 de 33
--	---	-----------------

Tel. 93 417 28 04

Correo electrónico:

- Soldadores de PE y PA-U: soldadores@sedigas.es
- Jefes de Obra: jefesobra@sedigas.es
- Técnicos de Planta Satélite de GNL: sateliteGNL@sedigas.es

De los documentos solicitados, las fotografías de los aspirantes pueden ser enviadas con posterioridad a las pruebas de evaluación ya que únicamente se utilizan para la elaboración de la documentación acreditativa.

El resto de documentación deberá haberse recibido al menos cuatro días laborables (Madrid y Barcelona) antes que el día previsto para realizar las pruebas de evaluación. Los datos de dirección comunicados serán los que la entidad de certificación utilizará para enviar las comunicaciones a los solicitantes y al personal certificado.

Las comunicaciones se dirigirán a los solicitantes de forma escrita mediante e-mail

5.4. Gestión y análisis de solicitudes

Una vez presentada la solicitud, el director de Certificación, el responsable de Calidad o un Técnico de Área, procederán a la evaluación de la misma con el objeto de comprobar que toda la información es correcta. La aceptación de la solicitud se realizará por esa persona a través de la APP de gestión de cada figura y se comunicará por medio de un email a la administrativa que la gestiona. Tras dicha evaluación, sólo se informará al aspirante de la NO aceptación de la solicitud de certificación, mediante notificación escrita. La aceptación de la solicitud se efectuará mediante la convocatoria a las pruebas de evaluación. En caso de que la solicitud sea aceptada pero no para la fecha de convocatoria deseada, también será notificado al solicitante por escrito. Las comunicaciones distintas a la aceptación a la convocatoria deseada se efectuarán en un plazo inferior a 15 días naturales desde la recepción de la solicitud.

Por convocatoria se entiende el anuncio de la realización de las pruebas de evaluación consistentes en uno o varios exámenes en una fecha y centro de examen determinada.

Aceptada la solicitud se procederá a convocar al solicitante a las pruebas de evaluación.

En el caso de que la solicitud no contenga la información necesaria o no adjunte toda la documentación requerida y con el objeto de que el solicitante pueda planificar con mayor antelación la asistencia a las pruebas de evaluación, se enviará una pre-convocatoria condicionada a la recepción de la información o documentación pendiente para completar la solicitud, indicándole al solicitante la fecha y centro de examen para la realización de las mencionadas pruebas. Una vez se reciba la documentación pendiente, se revisará el expediente y se confirmará la convocatoria. La pre-convocatoria y/o convocatoria se archivarán en el expediente del aspirante.

Se informará al aspirante antes del examen, en la pre-convocatoria o convocatoria, de qué examinadores están designados para examinar ese día pudiendo presentar, si lo considera oportuno, una recusación debidamente justificada. En caso de no recibir indicación en contra en el plazo de tres días laborables en Madrid y Barcelona, se considerará aceptada esta propuesta. La Entidad de Certificación analizará las recusaciones y caso de aceptarlas designará otro examinador; caso de no aceptar la recusación lo comunicará al aspirante con la justificación correspondiente e informándole de su derecho a apelar esta decisión.

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 14 de 33
--	--	------------------------

Para los casos en los que el examen de certificación se realice el día siguiente de haber recibido un curso de formación específico, se enviará una convocatoria con anterioridad al curso indicando que la convocatoria no será válida si Sedigas no recibe con anterioridad al examen un certificado del centro de formación indicando que el solicitante ha asistido al curso.

5.5. Derechos de Inscripción y de examen

Presentando debidamente cumplimentado el formato de solicitud y habiéndose comprobado por la entidad que lo reflejado cumple con lo indicado en el apartado 5.2 anterior, el aspirante podrá presentarse a un máximo de 3 convocatorias, para realizar las pruebas de evaluación descritas en “5.6.3 Pruebas de evaluación para la certificación”, abonando previamente los derechos de examen de acuerdo con lo indicado en el documento en vigor “Tarifas del Servicio de Certificación de Personas de Sedigas”.

El plazo entre convocatorias no deberá de ser superior a 3 meses entre cada una de ellas.

En los siguientes casos, los derechos de inscripción se pierden y el aspirante deberá reiniciar todo el proceso de certificación completo satisfaciendo el importe íntegro de los derechos de examen y presentando una nueva solicitud debidamente cumplimentada:

- Obtener una calificación de “NEGATIVA” de acuerdo con lo indicado este procedimiento;
- agotar el máximo de convocatorias disponibles;
- superar los tiempos de los plazos entre convocatorias.

Los solicitantes deberán tener acreditado (mediante resguardo de transferencia bancaria) el abono del importe de los derechos de examen **antes de la realización de las pruebas de evaluación**. (Ver documento en vigor “Tarifas del Servicio de Certificación de Personas de Sedigas”).

Si no se asiste a una convocatoria, las tasas abonadas solo se devolverán si ha habido una comunicación con una antelación mínima de 2 días laborales.

5.6. Proceso de evaluación

En función de la disponibilidad de medios e instalaciones, el director de Certificación planificará la realización de las pruebas de evaluación correspondientes anunciando con la debida antelación la fecha y centro de examen donde se realizarán, las mismas.

5.6.1. Designación de examinadores

Con anterioridad a la fecha de convocatoria de las pruebas de evaluación, el director de Certificación seleccionará de entre los examinadores cualificados por el *Servicio de Certificación de Personas* de SEDIGAS los que considere oportunos para llevar a cabo las mismas teniendo en cuenta criterios independencia.

En esta actividad se seguirá lo descrito en el *Procedimiento general de selección y designación de personal examinador*.

5.6.2. Centro de Examen

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 15 de 33
--	--	------------------------

El aspirante podrá optar por cualquiera de los centros homologados permanentes por el *Servicio de Certificación de Personas de SEDIGAS* para efectuar las pruebas de evaluación.

Los centros disponibles serán los indicados en los Anexos 2-A, 2-B y 2-C de este documento o bien los indicados en la programación de las pruebas de evaluación que SEDIGAS pone a disposición de los interesados a través de su página WEB:

- Soldadores de PE y de PA-U: Anexo 2-A
- Jefes de Obra: Anexo 2-B
- Técnicos de Planta Satélite de GNL: Anexo 2-C

5.6.2.1. Condiciones particulares del centro de examen

Las condiciones que debe cumplir el centro de examen en cuanto a local, relación de equipos, herramientas, utillaje y material de consumo necesario para los exámenes serán los indicados en el Anexo 3.

La homologación de un centro permanente de examen se deberá solicitar a SEDIGAS, enviando un listado de aparatos y equipos de medida con sus certificados de verificación y calibración exigidos en el Anexo 3. SEDIGAS designará un técnico de área o un examinador de esta figura para la homologación del centro, cumplimentando para ello el informe de homologación de centros según el Anexo 8 (formatos FPG-D-01-5) y anexo 12 (FPG-D-01-7).

Podrán utilizarse centros de examen no permanentes, que deberán ser homologados por un examinador o un técnico de área antes de la realización de los exámenes, verificando que se cumplan las condiciones indicadas en el Anexo 3 y cumplimentando para ello el informe de homologación de centros según el anexo 8 (formatos FPG-D-01-5) y anexo 12 (FPG-D-01-7).

El Servicio de Certificación de Personas de SEDIGAS facilitará al examinador antes del examen el listado de herramientas y equipos de medida que cumplan con el Anexo 3 para el centro de examen correspondiente.

5.6.2.2. Preparación del material de examen

El examinador designado procederá a comprobar, en el centro de examen, la disponibilidad del material necesario y a efectuar las preparaciones del mismo que sean precisas.

Por último, comprobará el adecuado estado general del local y de las herramientas, máquinas, aparatos y equipos a utilizar durante el examen. El examinador deberá cumplimentar en todos los casos el modelo oficial de evaluación de centros de examen según el anexo 8 (formato FPG-D-01-5) y, para soldadores, el informe de equipos e instrumentos de medida utilizados en el examen práctico según el anexo 12 (formato FPG-D-01-7).

5.6.3. Pruebas de evaluación para la certificación

Se procederá a realizar las pruebas en la fecha y lugar previstos, notificados previamente al aspirante.

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 16 de 33
--	--	------------------------

Al inicio de las pruebas el solicitante deberá mostrar al examinador un documento acreditativo de su identidad (DNI, NIE, carné de conducir, pasaporte, Certificado de Residencia en España en vigor).

El solicitante debe ser capaz de interpretar y entender por sí mismo las preguntas y respuestas del test teórico y de los formatos que se le entreguen en el examen práctico para rellenar o leer, así como de entender o comprender de manera clara las instrucciones verbales o preguntas que se le vayan dirigiendo en la parte del examen práctico.

La decisión sobre certificación tendrá en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas de evaluación.

Para optar a las nuevas convocatorias deberá satisfacerse el importe íntegro de la tarifa de certificación.

5.6.4. Certificaciones y pruebas a realizar en cada una

5.6.4.1. Soldadores de PE y PA-U

Las pruebas de evaluación serán:

- a) Examen teórico tipo test
- b) Examen práctico

El solicitante deberá aprobar los dos exámenes para superar las pruebas de evaluación.

La duración máxima de las pruebas de evaluación será de media jornada laboral, siendo la duración máxima del examen teórico tipo test de 1 hora y media.

Se deberá presentar a una nueva convocatoria, hasta completar las máximas permitidas, si no se supera:

- 1) el examen teórico tipo test (a);
- 2) el examen práctico (b)

En la siguiente convocatoria disponible, y siempre dentro del plazo establecido, se deberán repetir las partes no superadas en la convocatoria anterior, hasta agotar el máximo de convocatorias disponibles.

En caso de acceder a más de una convocatoria se guardarán las calificaciones de los exámenes/módulos superados para las siguientes convocatorias hasta agotar las permitidas:

- La calificación del examen teórico tipo test;
- La calificación de cada módulo del examen práctico que se supere

5.6.4.2. Jefes de Obra

Las pruebas de evaluación serán:

- a) Examen teórico tipo test
- b) Examen teórico sobre un supuesto de obra
- c) Examen de acotación de un croquis

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 17 de 33
--	--	------------------------

En primera convocatoria, el aspirante deberá realizar los tres exámenes anteriores. El solicitante deberá aprobar los tres exámenes para superar las pruebas de evaluación.

Las calificaciones de los exámenes aprobados se guardarán para las siguientes convocatorias hasta conseguir superar todas las pruebas y sin superar el máximo de convocatorias permitidas

En el caso de optar a la certificación Tipo A desde la Tipo B, no habrá ninguna evaluación. Simplemente se comprobará el cumplimiento de los requisitos indicados con anterioridad (ver apartado 5.2.5) y el abono del importe de la tarifa correspondiente.

5.6.4.3. Técnicos de Planta Satélite de GNL

Las pruebas de evaluación serán:

- a) Examen teórico tipo test;
- b) Examen teórico de destreza visual y ejercicios;

En primera convocatoria, el aspirante deberá realizar los dos exámenes anteriores. El solicitante deberá aprobar los dos exámenes para superar las pruebas de evaluación.

Las calificaciones de los exámenes aprobados se guardarán para las siguientes convocatorias hasta conseguir superar todas las pruebas y sin superar el máximo de convocatorias permitidas.

En el caso de optar a la certificación Tipo A desde la Tipo B, habrá que realizar los dos exámenes indicados, adaptados a los contenidos de la certificación de tipo A contra los que los tipo B no fueron evaluados.

5.6.5. Descripción de las pruebas a realizar

5.6.5.1. Examen teórico tipo test (para Soldadores de PE y PA-U, Jefes de Obra y Técnicos de Planta Satélite de GNL)

Consiste en un test constituido por un conjunto de preguntas que versen sobre temas relativos a los conocimientos específicos necesarios indicados en el apartado 3.2. para cada tipo de certificación.

El número de preguntas de cada tema de las Especificaciones Técnicas para componer el examen vendrá determinado por el tipo de certificación y de la figura de la que se trate. En el PG-D-02 se indica la composición del mismo y la forma en la que se genera.

La puntuación necesaria para aprobar el examen teórico será de siete (7) puntos obtenidos según el criterio de valoración establecido en el PG-D-02.

5.6.5.2. Examen práctico (sólo para Soldadores de PE y PA-U)

Consiste en un conjunto de pruebas en la que el aspirante mostrará sus conocimientos y habilidades en distintas áreas relacionadas con su actividad.

Este examen tendrá el contenido indicado en el anexo 10.

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u> ; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 18 de 33
--	---	-----------------

El examen consta de los siguientes módulos:

a) Módulo I. Proceso de soldadura: Construcción de una probeta que:

- Contendrá soldadura por electrofusión y a tope sobre PE para la certificación tipo A y sólo electrofusión sobre PE para la certificación tipo C; para los que accedan a la certificación tipo D desde la certificación tipo A en vigor, tendrán realizar una soldadura a tope y otra a electrofusión con PA-U;
- Será de los diámetros adecuados a los tipos a certificar.

b) Módulo II. Montaje de una prueba de estanquidad y realización de un pinzamiento. (estas se realizarán sobre probetas preparadas para tal fin.)

Se considerará superado el examen práctico si no se registra ningún defecto en ninguno de los módulos según el criterio de valoración establecido en el PG-D-02.

5.6.5.3. Examen teórico sobre un supuesto de obra

Consiste en una prueba para la demostración de los conocimientos prácticos que sobre un caso real de una obra se le puedan plantear al Jefe de Obra como último responsable de los mismos. Para ello se presentará un supuesto de una obra de canalización y se le formularán 15 preguntas sobre distintas cuestiones relacionadas con la obra. Se considerará superada la prueba si la nota mínima es de 7 puntos según el criterio de valoración establecido en el PG-D-02.

5.6.5.4. Examen de acotación de un croquis (Sólo para Jefes de Obra)

Consiste en la acotación de un croquis de obra. Se considerará superada la prueba si la nota mínima es de 7 puntos según el criterio de valoración establecido en el PG-D-02.

5.6.5.5. Examen de destreza visual y ejercicios (Sólo para Técnicos de Planta Satélite de GNL)

Mediante esta prueba se evaluará la capacidad que el aspirante posee a la hora de identificar equipos o instalaciones de equipos relacionadas con el alcance de su certificación. Para ello se le formularán 6 preguntas/ejercicios sobre los temas relativos a los conocimientos específicos necesarios indicados en 3.2. (el examen de las personas que pasan de la certificación tipo B a tipo A el examen sólo tendrá 1 pregunta). Se considerará superada la prueba si la nota mínima es de 7 puntos según el criterio de valoración establecido en el PG-D- 02. En el caso del paso de la certificación tipo B a tipo A, la nota mínima se establece en 7,5 puntos debido a que el examen es de una única pregunta con cuatro respuestas a completar.

5.6.6. Informe de los resultados

El examinador cumplimentará el Informe de Evaluación personalizado según las pruebas de evaluación en el que anotará los resultados de los exámenes en función del tipo de certificación:

- Anexo 2-A FPG-D-02-2-A (Informe de evaluación del examen teórico y práctico para certificación/recertificación de Soldadores de polietileno y poliamida);
- Anexo 2-B FPG-D-02-2-B: (Informe de evaluación de los exámenes para Jefes de Obra)
- Anexo 2-C FPG-D-02-2-C: (Informe de evaluación de los exámenes para Técnicos de Planta Satélite de GNL)

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 19 de 33
--	--	------------------------

6. TOMA DE DECISIONES DE CERTIFICACIÓN. EMISION DE CERTIFICADOS

6.1. Resultados de las evaluaciones

En todos los casos en los que se suspenda alguna prueba, se informará al solicitante del resultado de todas las pruebas realizadas (detallando la nota en todos los casos y los detalles de los defectos de los exámenes prácticos de Soldadores de PE) por carta firmada por el director de Certificación previamente a la realización del nuevo examen, en el caso de que tenga derecho a repetición, en un plazo no superior a 15 días naturales.

El solicitante deberá volver a solicitar y realizar (email, correo) la repetición de todas las pruebas suspendidas, en caso de que tenga derecho a las mismas, en un período de tiempo no superior 3 meses a partir de la fecha en la que realizó las pruebas y deberá abonar los derechos de examen correspondientes para la nueva convocatoria.

Los resultados de las pruebas de evaluación son los indicados a continuación en función de las calificaciones de cada uno de los exámenes:

6.1.1. Positivo (para todas las figuras y tipos de certificaciones)

Comportará esta calificación la valoración de APTO en una o en varias convocatorias:

- Soldadores de PE y PA-U: en el examen teórico tipo test y en el examen práctico;
- Jefes de Obra: en el examen teórico tipo test, en el examen teórico sobre un caso supuesto de obra y en el examen de acotación de un croquis;
- Técnicos de Planta Satélite de GNL: en el examen “teórico tipo test” y en el “examen de destreza visual y ejercicios”.

SEDIGAS tramitará la certificación como se indica en el apartado 6.2. El director de certificación firmará el certificado correspondiente como confirmación de la decisión de otorgar la certificación.

6.1.2. Suspenso Mejorable Test Teórico (para todas las figuras y tipos de certificaciones)

Comportará esta calificación suspender sólo el examen teórico tipo test con una nota inferior a 7.

Sólo para Soldadores de PE y PA-U: Si no se superase en primera convocatoria el examen teórico y se hubiese accedido al proceso de certificación sin haber justificado realizar el curso indicado en 5.2.2, se deberá, obligatoriamente acreditar la asistencia a un curso de formación de polietileno con los contenidos indicados en 3.2.1. para poder acceder a la nueva convocatoria.

6.1.3. Suspenso Mejorable Módulo I (Sólo Soldadores de PE y PA-U)

Comportará esta calificación la realización de algún defecto crítico en el Módulo I.

6.1.4. Suspenso Mejorable Módulo II (Sólo Soldadores de PE y PA-U)

Comportará esta calificación la realización de algún defecto crítico en el Módulo II.

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 20 de 33
--	--	------------------------

6.1.5. Suspenso Mejorable Modulo I y Módulo II (Sólo Soldadores de PE y PA-U)

Comportará esta calificación la coincidencia de las dos calificaciones anteriores.

6.1.6. Suspenso Mejorable Test Teórico y Mejorable Módulo I (Sólo Soldadores de PE y PA-U)

Comportará esta calificación que se cumplan las condiciones siguientes:

- suspender el examen teórico tipo test;
- y la realización de algún defecto crítico en el Módulo I.

Si esto sucede en primera convocatoria y se hubiese accedido al proceso de certificación sin haber justificado realizar el curso indicado en 5.2.2, se deberá, obligatoriamente acreditar la asistencia a un curso de formación de polietileno con los contenidos indicados en 3.2.1. para poder acceder a la nueva convocatoria.

6.1.7. Suspenso Mejorable Test Teórico y Mejorable Módulo II (Sólo Soldadores de PE y PA-U)

Comportará esta calificación que se cumplan las condiciones siguientes:

- suspender el examen teórico tipo test;
- y la realización de algún defecto crítico en el Módulo II.

Si esto sucede en primera convocatoria y se hubiese accedido al proceso de certificación sin haber justificado realizar el curso indicado en 5.2.2, se deberá, obligatoriamente acreditar la asistencia a un curso de formación de polietileno con los contenidos indicados en 3.2.1. para poder acceder a la nueva convocatoria.

6.1.8. Suspenso Mejorable Teórico sobre un Supuesto de Obra

Comportará esta calificación suspender sólo el examen teórico sobre un caso supuesto de obra.

6.1.9. Suspenso Mejorable Acotación de un Croquis (Sólo Jefes de Obra)

Comportará esta calificación suspender sólo el examen de acotación de un croquis.

6.1.10. Suspenso Mejorable Teórico sobre un Supuesto de Obra y Acotación de un Croquis

Comportará esta calificación suspender el examen teórico sobre un caso supuesto de obra y el examen de acotación de un croquis.

6.1.11. Suspenso Mejorable Test Teórico y Teórico sobre un Supuesto de Obra

Comportará esta calificación suspender el examen test teórico y el examen teórico sobre un caso supuesto de obra.

6.1.12. Suspenso Mejorable Test Teórico y Acotación de un Croquis (sólo Jefes de Obra)

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 21 de 33
--	--	------------------------

Comportará esta calificación suspender el examen test teórico y el examen de Acotación de un Croquis.

6.1.13. Suspenso Mejorable completo (para todas las figuras y tipos de certificaciones)

Comportará esta calificación que se cumplan todas las condiciones siguientes para cada figura, en primera o en segunda convocatoria:

Soldadores de PE y PA-U:

- suspender el examen teórico tipo test;
- la realización de uno o dos defectos críticos en el Módulo I.
- la realización de algún defecto crítico en el Módulo II.

Jefes de Obra:

- suspender el examen teórico tipo test;
- suspender el examen "Teórico sobre un Supuesto de Obra";
- suspender el examen "Acotación de un Croquis"

Técnicos de Planta Satélite de GNL:

- suspender el examen teórico tipo test;
- suspender el examen "teórico destreza visual y ejercicios"

Sólo para Soldadores de PE y PA-U: Si esto sucede en 1ª convocatoria y si se hubiese accedido al proceso de certificación sin haber justificado realizar el curso indicado en 5.2.2, se deberá, obligatoriamente acreditar la asistencia a un curso de formación de polietileno con los contenidos indicados en 3.2.1. para poder acceder a la nueva convocatoria.

Para optar a las nuevas convocatorias deberá satisfacerse el importe íntegro de la tarifa de certificación.

6.1.14. Negativo (para todas las figuras y tipos de certificaciones)

Se asignará esta calificación cuando se cumpla uno de los siguientes hechos:

- agotar el número máximo de convocatorias para las pruebas de evaluación;
- superar el plazo establecido entre dos convocatorias;

El Director de certificación informará al solicitante por carta firmada.

Para reiniciar el proceso de certificación, el solicitante deberá justificar la realización de un nuevo curso de formación, de acuerdo con lo indicado en el apartado 5.2.1., que cubra las materias de la certificación solicitada según el apartado 3.2

Para optar a las nuevas convocatorias deberá satisfacerse el importe íntegro de la tarifa de certificación.

6.2. Toma de decisiones

En función del contenido del Informe de Evaluación emitido por el examinador, corresponde al director de Certificación adoptar la decisión oportuna, que será función de los resultados de las pruebas de evaluación. En cualquier caso, la comunicación al interesado se realizará en un plazo máximo de 15 días naturales desde la realización del examen.

SEDIGAS concederá la certificación a aquellos aspirantes que hubieran obtenido el resultado de POSITIVO, comunicándolo a los interesados por carta firmada por el director de Certificación.

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 22 de 33
--	--	------------------------

SEDIGAS no concederá la certificación a aquellos aspirantes que hubieran obtenido el resultado de NEGATIVO, comunicándolo a los interesados por carta firmada por el director de Certificación.

En los casos restantes (casos MEJORABLES) se informará al solicitante por carta firmada por el director de Certificación del resultado de las pruebas de evaluación, pudiendo repetir los exámenes suspendidos.

6.3. Emisión de certificados.

A cada persona certificada se le asignará un número identificativo intransferible y que será utilizado en el futuro para su identificación.

En los casos en los que se conceda la certificación, SEDIGAS emitirá un certificado acreditativo de acuerdo con el Anexo 11-1 FPG-D-01-06-1 el cual será enviado al titular de la certificación.

En los casos en los que se conceda la certificación, SEDIGAS emitirá un certificado acreditativo de acuerdo con los anexos siguientes el cual será enviado al titular de la certificación:

- Anexo 11-A FPG-D-01-06-A: Soldadores de PE y PA-U
- Anexo 11-B FPG-D-01-06-B: Jefes de Obra
- Anexo 11-C FPG-D-01-06-C: Técnicos de Planta Satélite de GNL

Descripción de la información sobre los resultados de la evaluación incluida en cada certificado:

- Oro: Certificado obtenido en 1ª convocatoria y sin ningún fallo en la evaluación.
- Plata: Certificado obtenido en 1ª convocatoria con algún fallo en la evaluación.
- Bronce: Certificado obtenido a partir de la 2ª convocatoria.

El director de Certificación firmará el certificado como confirmación de la decisión de otorgar la certificación.

Además, SEDIGAS emitirá un carné que identifique a su titular como poseedor de la certificación obtenida.

7. VALIDEZ Y MANTENIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN

Los certificados emitidos por SEDIGAS tendrán un período de validez de 4 años para Soldadores de PE y PA-U y de 5 para Jefes de Obra y Técnicos de Planta Satélite de GNL, salvo que la persona certificada sea sancionada tras recibir reclamaciones por defectos en los trabajos realizados según lo establecido en el apartado 12 de este documento. El periodo de validez comenzará a partir de la fecha de toma de decisión positiva del director de Certificación.

En los casos siguientes:

- Paso de certificación de Soldador de PE tipo A en vigor a tipo D;
- Paso de certificación de Jefe de Obras tipo B en vigor a tipo A;
- Paso de certificación de Técnicos de Planta Satélite de GNL tipo B en vigor a tipo A;

La nueva certificación tendrá la misma fecha de caducidad que la certificación origen.

8. PROCESO DE RECERTIFICACIÓN

Todas las personas que estén en posesión de la certificación de SEDIGAS de cualquiera de las figuras y los tipos que se recogen en este documento, con objeto de mantenerla y antes de finalizar

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 23 de 33
--	--	------------------------

el periodo de validez indicado en su certificado, deberán realizar un proceso de recertificación y someterse a las pruebas de evaluación que se indican más adelante.

No podrán optar a la recertificación si han perdido la certificación de SEDIGAS por caducidad, sanción, baja, etc., o si estaban certificados por SEDIGAS con anterioridad a la acreditación de ENAC, en estos casos deberán optar a la certificación tal y cómo se indica en el apartado 5 de este procedimiento.

Sólo puede solicitarse la recertificación antes del vencimiento del periodo de validez, en caso contrario se perderá la certificación.

En el caso de que se solicite la recertificación antes del vencimiento del periodo de validez pero que el solicitante no pueda examinarse antes de esa fecha (sea cual sea el motivo), la solicitud de recertificación se convertirá automáticamente en solicitud de certificación y las pruebas a realizar serán las correspondientes a la certificación.

Sólo en el caso en que se superen las pruebas de evaluación para la recertificación en primera convocatoria y dentro de los tres meses anteriores al vencimiento del periodo de validez de la certificación, la fecha de inicio de la nueva certificación será la fecha de vencimiento de la antigua.

En todos los demás casos que pudiesen darse con relación a cuando se superen las pruebas de evaluación para la recertificación, la nueva fecha de inicio de certificación será la de la toma de decisión positiva del director de Certificación.

8.1. Envío inicial de información

SEDIGAS notificará a la persona certificada, con una antelación mínima de tres meses, el final del periodo de validez de su certificación, mediante un comunicado dirigido a la dirección que conste en la base de datos de SEDIGAS (la que figura en la solicitud o comunicada por carta o email por el interesado). La persona certificada podrá optar por realizar la recertificación en cualquiera de los centros indicados en los Anexos 2-A, 2-B o 2-C.

La no recepción por la persona certificada del comunicado de SEDIGAS informando del final del periodo de validez de la certificación no eximirá del cumplimiento de lo indicado en este apartado.

8.2. Solicitud recertificación

El aspirante efectuará la solicitud de recertificación cumplimentando para ello el modelo oficial de solicitud de recertificación correspondiente a la figura objeto de la recertificación y adjuntando la documentación requerida en el mismo:

El formulario de solicitud está disponible en la WEB de Sedigas en el apartado “Formulario de solicitud” dentro de Certificación-certificación de personas

A través de dicha solicitud el aspirante declara conocer el proceso de recertificación, acepta someterse a las pruebas de evaluación descritas en el presente procedimiento y detalla el alcance de la recertificación que solicita.

La solicitud de recertificación deberá dirigirse a SEDIGAS:

SEDIGAS
Plaza Lesseps, 33. Entresuelo 3-A
08023 BARCELONA

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 24 de 33
--	--	------------------------

Tel. 93 417 28 04

Correo electrónico:

- Soldadores de PE y PA-U: soldadores@sedigas.es
- Jefes de Obra: jefesobra@sedigas.es
- Técnicos de Planta Satélite de GNL: sateliteGNL@sedigas.es

Sedigas dirigirá las comunicaciones a los solicitantes de forma escrita (preferentemente mediante e-mail o en su defecto por carta)

Puede darse el caso de que el aspirante presente una discapacidad que le impida acceder a los centros de examen o realizar las pruebas necesarias para acceder a la certificación requerida. En estos casos, el aspirante deberá de demostrar por escrito que su discapacidad le permite desarrollar la actividad para la que se obtiene la certificación. En caso de que pueda realizar la actividad, Sedigas resolverá los problemas de accesibilidad que impidan a esa persona realizar las pruebas requeridas.

8.3. Documentación para la solicitud de recertificación

En relación con las reclamaciones que haya podido tener la persona solicitante durante el periodo completo de duración de la certificación por actuaciones defectuosas en la actividad propia para la que está certificado, deberá presentar un escrito con la relación de las mismas o una declaración en la que haga constar que no ha sido objeto de ninguna reclamación.

De los documentos solicitados, las fotografías de los aspirantes pueden ser enviadas con posterioridad a las pruebas de evaluación ya que únicamente se utilizan para la elaboración del carné.

El resto de documentación deberá haberse recibido en SEDIGAS al menos con cuatro días laborables (Madrid y Barcelona) de antelación al día de las pruebas de evaluación. Los datos de dirección comunicados serán los que la entidad de certificación utilizará para enviar las comunicaciones a los solicitantes y al personal certificado.

8.4. Gestión y análisis de solicitudes

Una vez presentada la solicitud, el director de Certificación o el Responsable de Calidad o un Técnico de Área, procederá a la evaluación de la misma con el objeto de comprobar que toda la información es correcta. La aceptación de la solicitud se realizará por esa persona a través de la APP de gestión de cada figura y se comunicará por medio de un email a la administrativa que la gestiona. Tras dicha evaluación, sólo se informará al aspirante de la NO aceptación de la solicitud de recertificación, mediante notificación escrita. La aceptación de la solicitud se efectuará mediante la convocatoria a las pruebas de evaluación. En caso de que la solicitud sea aceptada pero no para la fecha de convocatoria deseada, también será notificado al solicitante por escrito. Las comunicaciones distintas a la aceptación a la convocatoria deseada se efectuarán en un plazo inferior a 15 días naturales desde la recepción de la solicitud.

Aceptada la solicitud se procederá a convocar al solicitante a las pruebas de evaluación.

En el caso de que la solicitud no contenga la información necesaria o no adjunte toda la documentación requerida y con el objeto de que el solicitante pueda planificar con mayor antelación la asistencia a las pruebas de evaluación, se enviará una pre-convocatoria condicionada a la recepción de la información o documentación pendiente para completar la solicitud, indicándole al solicitante la fecha y centro de examen para la realización de las

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 25 de 33
--	--	------------------------

mencionadas pruebas. Una vez se reciba la documentación pendiente, se revisará el expediente y se confirmará la convocatoria. La pre-convocatoria y/o convocatoria se archivarán en el expediente del aspirante.

8.5. Derechos de Inscripción y de examen

Se seguirá lo indicado en el apartado 5.5.

8.6. Proceso de evaluación

Se seguirá lo indicado en el apartado 5.6.

8.6.1. Designación de examinadores

Se seguirá lo indicado en el apartado 5.6.1.

8.6.2. Centro de Examen

Se seguirá lo indicado en el apartado 5.6.2.

8.6.3. Preparación del material de examen (sólo para Soldadores PE y PA-U)

Se seguirá lo indicado en el apartado 5.6.2.2

8.6.4. Pruebas de evaluación para la recertificación

Se seguirá lo indicado en el apartado 5.6.3., 5.6.4. y 5.6.5

Para el caso de Jefes de Obra y Técnicos de Planta Satélite de GNL, la prueba de evaluación consistirá únicamente en el examen teórico tipo test (a) indicada en 5.6.4.2. y 5.6.4.3 respectivamente.

Para el caso de Soldadores de PE, la prueba de evaluación consistirá únicamente en el examen práctico (b) indicado en 5.6.4.1.

Los solicitantes que obtengan la calificación de suspenso mejorable o negativo dejarán de aparecer como aptos en la base de datos y publicaciones del Servicio de Certificación, y se les informará de que su certificación ya no está activa y, por lo tanto, no pueden hacer uso ni del certificado ni del carnet asociado.

8.6.5. Informe de los resultados

Se seguirá lo indicado en el apartado 5.6.6.

9. TOMA DE DECISIONES DE RECERTIFICACIÓN. EMISION DE CERTIFICADOS

9.1. Resultados de las evaluaciones

Se seguirá lo indicado en el apartado 6.1.

9.2. Toma de decisiones

Se seguirá lo indicado en el apartado 6.2

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 26 de 33
--	--	------------------------

9.3. Emisión de certificados

En los casos en los que se conceda la certificación, SEDIGAS emitirá un nuevo certificado acreditativo con el mismo número identificativo asignado en la primera certificación, de acuerdo con lo indicado en el apartado 6.3, el cual será enviado al titular de la certificación.

El nuevo certificado se acogerá en cuanto a periodo de validez y actividades de seguimiento a lo indicado en el apartado 7.

Además, SEDIGAS emitirá un carné que identifique a su titular como poseedor de la certificación obtenida.

10. RECLAMACIONES DE ASPIRANTES O DE PERSONAL CERTIFICADO.

10.1. Reclamaciones o quejas

El *Servicio de Certificación de Personas* de SEDIGAS ha contemplado un sistema de análisis y resolución de reclamaciones o quejas referentes a sus servicios tal y como se describe en su Manual de la calidad.

Durante los exámenes, los examinadores pondrán a disposición de los aspirantes las Hojas de Reclamación, a requerimiento de éstos:

- Soldadores (Anexo 4-A del PG-D-02 FPG-D-02-4-A);
- Jefes de Obra (Anexo 4-B del PG-D-02 FPG-D-02-4-B);
- Técnicos de Planta Satélite de GNL (Anexo 4-C del PG-D-02 FPG-D-02-4-C);

Cualquier afectado que desee presentar algún tipo de queja o reclamación con relación al proceso general de certificación, deberá dirigirla al director de Certificación del Servicio de Certificación de Personas de SEDIGAS y será convenientemente atendido por la Entidad de Certificación.

El sistema de tratamiento de reclamaciones será el establecido en el apartado 9.1 del Manual de calidad del Servicio de certificación de personas de SEDIGAS.

10.2. Apelaciones

Contra todas aquellas decisiones en materia de certificación adoptadas por la Entidad de certificación (concesión de certificación inicial, renovación o sanciones) la persona afectada podrá presentar un escrito de apelación ante el director de Certificación quien lo trasladará al Comité de Apelaciones del Comité de Esquema.

El sistema de tratamiento de las apelaciones será el establecido en el apartado 9.8 del Manual de calidad del Servicio de certificación de personas de SEDIGAS.

La decisión adoptada será comunicada por escrito al implicado y al Comité de Esquema en la primera reunión que celebre tras la adopción de la decisión.

11. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PERSONAS CERTIFICADAS

Los titulares de los certificados tendrán derecho a:

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 27 de 33
--	--	------------------------

- Hacer uso de los certificados y carnés para el desarrollo de su actividad profesional.
- Participar en las actividades desarrolladas por el *Servicio de Certificación de Personas* de SEDIGAS en los términos y condiciones que establezca la Entidad de Certificación.
- Beneficiarse de cuantas actividades de divulgación y promoción lleve a cabo la Entidad de Certificación referentes a las personas certificadas.

Los titulares de los certificados estarán obligados a:

- Cumplir con las obligaciones económicas derivadas de la certificación.
- Actuar en su ámbito profesional con la debida competencia técnica, velando por el mantenimiento del prestigio de la certificación concedida.
- Colaborar con la Entidad de Certificación en las actividades de supervisión de su actuación necesarias para el mantenimiento de la certificación.
- Informar a la Entidad de Certificación sobre cualquier situación profesional que pudiera afectar al alcance de la certificación concedida, incluyendo los posibles cambios de Empresa.
- Informar a la Entidad de Certificación, sin demora, sobre cuestiones que puedan afectarle para continuar cumpliendo los requisitos de certificación.
- No usar el certificado o carné y el logo de la Entidad de Certificación para usos diferentes que los del reconocimiento de una certificación solicitada para la realización de actividades dentro del alcance de la certificación concedida.
- Mantener un registro de las reclamaciones recibidas relacionadas con el alcance de la certificación obtenida.
- NO hacer uso del certificado y carné en caso de retirada de la certificación.

El incumplimiento de las obligaciones descritas podrá suponer el inicio del proceso sancionador descrito a continuación.

12. RECLAMACIONES SOBRE LAS PERSONAS CERTIFICADAS. RÉGIMEN SANCIONADOR.

Las actuaciones llevadas a cabo en el desempeño de sus funciones por las personas certificadas de cualquier tipo de los relacionados en este documento que se consideren incorrectas, podrán ser objeto de reclamación, tanto por parte de las empresas distribuidoras de gas, como de terceros. Las reclamaciones se gestionarán de acuerdo con lo establecido en el Manual de Calidad del Servicio de Certificación de Personas de SEDIGAS.

En particular, cuando se detecten incumplimientos en la actuación de las actividades de la persona certificada, las reclamaciones serán comunicadas a SEDIGAS mediante el modelo oficial de parte de defectos debidamente cumplimentado.

- Soldadores (Anexo 13-A FPG-D-01-8-A);
- Jefes de Obra (Anexo 13-B FPG-D-01-8-B);
- Técnicos de Planta Satélite de GNL (Anexo 13-C FPG-D-01-8-C);

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 28 de 33
--	--	------------------------

No se aceptarán partes de defectos comunicados con posterioridad a un mes de la fecha de detección del defecto, entendiéndose por fecha de detección aquella en la que se verifica por parte de la distribuidora que el defecto es atribuible a la persona certificada.

Los modelos oficiales de parte de defectos anteriormente mencionados, estará a disposición de las partes interesadas en SEDIGAS y en el apartado de Certificación de la WEB de Sedigas (www.sedigas.es), “Certificación----Personas”:

- apartado “Soldadores PE y PA-U”;
- apartado “Jefes de Obra”;
- apartado “Técnicos de Planta Satélite de GNL”.

Por cada actuación, se deberá de cumplimentar un parte de defectos para un único tipo de certificación, que podrá incluir uno o varios defectos. Esto constituirá una reclamación a efectos de gestión interna de las notificaciones recibidas sobre una persona.

Se llevará un registro acumulado de las reclamaciones por persona y tipo de certificación.

12.1. Defectos imputables a Soldadores de PE y de PA-U

En la parte 7 de las *Especificaciones técnicas de Sedigas para la manipulación y soldadura de tuberías de PE y PA-U para gas* (Edición en vigor) se relacionan y tipifican los posibles defectos que pueden presentarse en el proceso de actuación de un soldador de PE y de PA-U asignándoles un código de identificación.

12.2. Defectos imputables a Jefes de Obra

En general, se considerarán defectos de obra imputables al Jefe de Obra las imperfecciones, deficiencias o carencias derivadas del incumplimiento de las “Especificaciones técnicas de SEDIGAS para las actividades de Jefe de Obra de canalización de distribución de gas”, de las disposiciones reglamentarias que sean de aplicación o de las Ordenanzas Municipales correspondientes.

12.3. Defectos imputables a Técnicos de Planta Satélite de GNL

En general, se considerarán defectos imputables al Técnico de Plantas Satélite de GNL las imperfecciones, deficiencias o carencias derivadas del incumplimiento de las “Sedigas Especificaciones técnicas de SEDIGAS para las actividades de Técnico de Plantas Satélite de GNL”, de las disposiciones reglamentarias que sean de aplicación o de las Ordenanzas Municipales correspondientes.

12.4. Clasificación de los defectos y sanciones aplicables

12.4.1. Soldadores PE y PA-U

Los defectos, según su gravedad y posibles consecuencias pueden ser críticos o principales.

SEDIGAS mantendrá un registro con los defectos imputados a cada persona certificada.

a) Defectos críticos

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 29 de 33
--	--	------------------------

- a.1. **Primera reclamación (un defecto en una obra):** Registro en base de datos y aviso a la persona afectada: El contador de defectos se pone a cero tras 2 años sin defectos.
- a.2. **Primera reclamación (varios defectos en una o varias obras) o segunda reclamación con el contador de defectos no puesto a cero:** Registro de los defectos en la base de datos. Retirada del certificado y aumento de 0,5 puntos en la nota de aprobado del examen teórico, en el primer proceso de certificación al que se presente. Tras la nueva certificación el contador se pone a cero si no se cometen defectos en 1 año a partir de la fecha de la nueva certificación. Aviso a la persona afectada
- a.3. **Tercera reclamación con el contador no puesto a cero:** Registro de los defectos en la base de datos. Retirada del certificado y aumento de 0,5 puntos en la nota de aprobado del examen teórico en el primer proceso de certificación al que se presente. La persona afectada no podrá acceder a la nueva certificación en el período de 1 año desde la fecha de sanción. Aviso a la persona afectada
- a.4. **Tercera reclamación con el contador puesto a cero:** Registro de los defectos en la base de datos. Retirada del certificado y aumento de 0,5 puntos en la nota de aprobado del examen teórico en el primer proceso de certificación al que se presente. Aviso a la persona afectada
- a.5. **Cuarta reclamación y siguientes:** Registro de los defectos en la base de datos. Retirada del certificado y aumento de 0,5 puntos en la nota de aprobado del examen teórico en el primer proceso de certificación al que se presente. La persona afectada no podrá acceder a la nueva certificación en el período de 3 años desde la fecha de sanción y deberá de justificar la asistencia a un curso con los contenidos del anexo 9-A según la figura de la que se trate.

b) Defectos principales

- b.1. Reclamación de un defecto principal. Registro en la base de datos de Sedigas y aviso por parte de Sedigas a la persona; El contador de defectos principales se pone a cero tras 2 años sin defectos;
- b.2. Al acumularse 5 o más defectos principales se procederá de igual forma que en el caso a.2 de defectos críticos

Caso que la sanción comporte únicamente el registro en la base de datos del defecto, en el momento en el que obtenga la certificación comenzarán a aplicarle los plazos de fechas indicados en los apartados correspondientes a la sanción aplicada.

Caso que la sanción comporte la retirada del certificado y aumento de 0,5 puntos en la nota de aprobado del examen teórico, se exigirá este último requisito para el examen teórico de la nueva certificación.

Caso que la sanción comporte la retirada del certificado, aumento de 0,5 puntos en la nota de aprobado del examen teórico y no poder acceder a la nueva certificación en un período de un año, se aplicarán estas dos últimas sanciones al solicitante a partir de la fecha de la sanción.

Tabla resumen Soldadores PE/PA-U

Caso	Cert. activa	Defecto	Reclamación (notificación)	Sanción	Registro de defectos	Nuevo acceso a la certificación
1	SI	Crítico	1ª reclamación 1 defecto	Registro en base de datos y aviso	Registro pasa a 0 tras 2 años sin defectos	N/A
2	SI	Crítico	1ª reclamación varios defectos en una o varias obras	Retirada de certificado. Aumento de 0,5 puntos en nota examen teórico	Registro pasa a 0 si no se cometen defectos en 1 año desde la fecha de la nueva certificación	En cualquier momento tras la comunicación de la sanción
3	SI	Crítico	2ª reclamación con el registro de defectos NO puesto a 0			
4	SI	Crítico	3ª reclamación con el contador NO puesto a 0	Retirada de certificado. Aumento de 0,5 puntos en nota examen teórico		No aceptar solicitud hasta 1 año tras la fecha de sanción
5	SI	Crítico	3ª reclamación con el contador puesto a 0	Retirada de certificado. Aumento de 0,5 puntos en nota examen teórico		
6	SI	Crítico	4ª reclamación y siguientes	Retirada de certificado. Aumento de 0,5 puntos en nota examen teórico		No aceptar solicitud hasta 3 años tras la fecha de sanción
7	SI	PRINCIPAL	Hasta 4 defectos	Registro en base de datos y aviso		N/A
8	SI	PRINCIPAL	5 o más defectos	Como en casos 2 y 3		En cualquier momento tras la comunicación de la sanción

12.4.2. Jefes de Obra

Se establece que una persona certificada dispone de 10 puntos una vez supera las pruebas de acceso o de renovación de la certificación. Las posibles sanciones por defectos en obra llevarán asociadas una pérdida de puntos, en una cuantía que será función de la tipología y gravedad del defecto.

Los defectos, según su gravedad y posibles consecuencias pueden ser críticos, principales o secundarios.

En la parte 16 “No conformidades debidas a la incorrecta actuación del Jefe de Obra” de las Especificaciones técnicas de SEDIGAS para las actividades de Jefe de Obra de Canalización de Distribución de Gas (Edición en vigor), se relacionan y tipifican los posibles defectos que pueden presentarse tanto en la ejecución de las obras, como en la realización de las operaciones de prueba, purgado y puesta en servicio, atribuibles a una incorrecta actuación del Jefe de Obra. Asimismo, se establecen los criterios de “No conformidad” con dichas actuaciones, asignándoles un código de identificación y los puntos de penalización que comportan en el régimen sancionador.

Los puntos pueden perderse si se demuestra que la persona certificada ha incurrido en alguna “No conformidad” de las listadas

En la siguiente tabla se establecen los puntos a descontar por cada tipo de “No conformidad” detectada:

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u> ; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 31 de 33
--	---	-----------------

	“No Conformidades” Defectos Críticos	“No Conformidades” Defectos Principales	“No Conformidades” Defectos Secundarios
Puntos a descontar	5	3	1

Si se pierden todos los puntos se pierde la certificación. El jefe de obra no podrá acceder a la nueva certificación en un período de 6 meses desde la pérdida de la misma y se exigirá que en la prueba del examen teórico tipo test de la nueva certificación obtenga una nota de 7,5.

La pérdida de la certificación por segunda vez supondrá la retirada por un periodo de 1 año manteniéndose la misma exigencia de puntuación que en el caso anterior para la prueba del examen teórico tipo test de la nueva certificación.

Para los Jefes de obra que hayan recuperado la certificación, tras su pérdida por algún tipo de sanción, el saldo de puntos de partida será de 8.

Durante los 5 años de validez del certificado, se recuperarán de forma automática los puntos que eventualmente se hubieran perdido si transcurren más de 2 años consecutivos sin que el Jefe de Obra incurra en ninguna “No conformidades”.

La recertificación NO supone la recuperación de todos los puntos perdidos. Los puntos sólo se recuperan cómo anteriormente se ha indicado.

12.4.3. Técnicos de Planta Satélite GNL

Se establece que una persona certificada dispone de 10 puntos una vez supera las pruebas de acceso o de renovación de la certificación. Las posibles sanciones por defectos en actividades relacionadas con esta certificación, llevarán asociadas una pérdida de puntos, en una cuantía que será función de la tipología y gravedad del defecto.

Los defectos, según su gravedad y posibles consecuencias pueden ser críticos, principales o secundarios.

En la parte 13 “No conformidades debidas a la incorrecta actuación del Técnico de Plantas Satélite de GNL” de las Especificaciones técnicas de SEDIGAS para las actividades de Técnico de Plantas Satélite de GNL (Edición en vigor), se relacionan y tipifican los posibles defectos atribuibles a una incorrecta actuación del Técnico de Plantas Satélite de GNL. Asimismo, se establecen los criterios de “No conformidad” con dichas actuaciones, asignándoles un código de identificación y los puntos de penalización que comportan en el régimen sancionador.

Los puntos pueden perderse si se demuestra que la persona certificada ha incurrido en alguna “No conformidad” de las listadas

En la siguiente tabla se establecen los puntos a descontar por cada tipo de “No conformidad” detectada:

	“No Conformidades” Defectos Críticos	“No Conformidades” Defectos Principales	“No Conformidades” Defectos Secundarios
Puntos a descontar	5	3	1

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 32 de 33
--	--	---------------------------------------

Si se pierden todos los puntos se pierde la certificación. El Técnico de Plantas Satélite de GNL no podrá acceder a la nueva certificación en un período de 6 meses desde la pérdida de esta y se exigirá que en la prueba del examen teórico tipo test de la nueva certificación obtenga una nota de 7,5.

La pérdida de la certificación por segunda vez supondrá la retirada por un periodo de 1 año manteniéndose la misma exigencia de puntuación que en el caso anterior para la prueba del examen teórico tipo test de la nueva certificación.

Para los Técnicos de Plantas Satélite de GNL que hayan recuperado la certificación, tras su pérdida por algún tipo de sanción, el saldo de puntos de partida será de 8.

Durante los 5 años de validez del certificado, se recuperarán de forma automática los puntos que eventualmente se hubieran perdido si transcurren más de 2 años consecutivos sin que el Técnico de Plantas Satélite de GNL incurra en ninguna "No conformidades".

La recertificación NO supone la recuperación de todos los puntos perdidos. Los puntos sólo se recuperan cómo anteriormente se ha indicado.

12.5. Proceso de gestión de las notificaciones de defectos

El director de Certificación, o un Técnico de área, enviará copia de la reclamación a la persona certificada, quien dispondrá de un plazo de 15 días naturales para enviar alegaciones.

Tanto si se reciben o no alegaciones por parte de la persona certificada, se seguirá el procedimiento descrito en el apartado 9 del Manual de Calidad, enviando el Director de Certificación o un Técnico de área toda la documentación al Comité de Resolución de Reclamaciones y Apelaciones del Comité Consultivo.

En cualquier caso, la decisión deberá ser comunicada al interesado quien podrá efectuar las apelaciones que entienda oportunas contra la decisión sancionadora (ver apartado 10.2 de este procedimiento). Dicha decisión será comunicada al Comité de Esquema en la primera reunión que celebre tras la adopción de esta.

Una vez completado el proceso, Sedigas comunicará al denunciante su finalización sin dar ninguna información acerca de la resolución adoptada.

Dado que los certificados de cualificación y los carnés son responsabilidad del Servicio de Certificación (Sedigas), en caso de sanción (retirada temporal o definitiva de la certificación) se les dará de baja en el listado de aptos y se les comunicará que su certificación está retirada y que no podrá hacer uso de ella solicitándoles que destruyan el certificado o lo devuelvan a la entidad de certificación, indicándoles que en el caso de usar dicho certificado, podrán incurrir en responsabilidades..

El no cumplimiento de las obligaciones económicas fijadas, la no devolución del certificado y carné en el plazo establecido o la no colaboración en las actividades de supervisión para el mantenimiento de la certificación son causas directas de suspensión definitiva de la certificación. En estos casos la Entidad de Certificación se reserva el derecho de aceptar una nueva solicitud por parte del sancionado.

13. INFORMACIÓN SOBRE PERSONAS CERTIFICADAS

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE: - Soldadores de PE <u>y PA-U</u>; - Jefes de Obra; - Técnicos de Planta Satélite de GNL PG-D-01	Página 33 de 33
--	--	------------------------

El servicio de Certificación de Personas de SEDIGAS mantendrá actualizado, como mínimo mensualmente, un listado de las personas que se encuentran certificadas. Este listado contendrá como mínimo el nombre y apellidos, la fecha de caducidad, el tipo de certificación y número de certificado y estará disponible para cualquier persona interesada.

14. CONFIDENCIALIDAD

El *Servicio de Certificación de Personas* de SEDIGAS ha establecido las medidas necesarias para asegurar la confidencialidad de la información a que tenga acceso en el desarrollo de su actividad de certificación.

Dichas medidas se describen en el Manual de Calidad para asegurar la confidencialidad de la información cuyas medidas afectan tanto a las personas del Servicio de certificación como a las personas contratadas para actividades concretas (p.e. examinadores).

En particular se prestará especial cuidado en mantener absoluta confidencialidad sobre los resultados de los procesos de evaluación (exámenes) con el fin de no perjudicar en ningún momento a los aspirantes a la certificación.

15. ANEXOS

- Anexo 2-A: Centros de Examen Homologados (Soldadores de PE y PA-U)
- Anexo 2-B: Centros de Examen Homologados (Jefes de Obra)
- Anexo 2-C: Centros de Examen Homologados (Técnicos de Planta Satélite de GNL)
- Anexo 3: Condiciones del local y relación de equipos, herramientas y utillaje y material de consumo necesarios para examen.
- Anexo 8: Modelo de evaluación de centros de examen (Formato FPG-D-01-5)
- Anexo 9-A: Conocimientos necesarios para los diferentes tipos de certificación de Soldadores de PE
- Anexo 9-B: Conocimientos necesarios para los diferentes tipos de certificación de Jefes de Obra
- Anexo 9-C: Conocimientos necesarios para los diferentes tipos de certificación de Técnicos de Planta Satélite de GNL
- Anexo 10: Contenido de los exámenes prácticos (Soldadores de PE y PA-U)
- Anexo 11-A: Modelo de certificado (FPG-D-01-6-1-A);
- Anexo 11-B: Modelo de certificado (FPG-D-01-6-1-B);
- Anexo 11-C: Modelo de certificado (FPG-D-01-6-1-C);
- Anexo 12: Equipos e instrumentos utilizables y utilizados en los exámenes prácticos (FPG-D-01-7) (Soldadores de PE y PA-U)
- Anexo 13-A: Modelo de parte de defectos (Soldadores de PE y PA-U) (FPG-D-01-8-A)
- Anexo 13-B: Modelo de parte de defectos (Jefes de Obra) (FPG-D-01-8-B)
- Anexo 13-C: Modelo de parte de defectos (Técnicos de Planta Satélite de GNL) (FPG-D-01-8-C)

Son centros permanentes homologados aquellos que sus titulares ofrecen permanentemente como centros de examen, que han sido homologados una vez por un técnico de área y de los que Sedigas dispone de los certificados vigentes de la maquinaria e instrumentos de medida indicados en el Anexo 3 del PG-D-01.

Madrid:

Centro de SGS-TECNOS
C/ Trespaderne, 29- Planta Baja
Edificio Barajas 1- Barrio del Aeropuerto
28042 MADRID

Centro de ASEFOSAM
Avda. de Córdoba, 21
28045 MADRID

Barcelona:

Centro de SGS-TECNOS
PASAJE IGLESIAS, 5 – LOCAL 1
08005 BARCELONA

SEDIGAS podrá homologar Centros de examen previamente a la realización de los mismos, en base al cumplimiento de los requisitos definidos en el Anexo 3 del PG-D-01.

Para más información sobre alguno de los centros contactar con Sedigas 93 417 28 04

Los centros de examen de los que SEDIGAS dispone de forma permanente son los siguientes:

Asociación Española del Gas (SEDIGAS)

BARCELONA

Plaza Lesseps, 33. Entresuelo 3-A
08023 Barcelona

MADRID

C/ Antracita 7, 4ª Planta
28045 Madrid

Centro de SGS-TECNOS

MADRID

C/ Trespaderne, 29- Planta Baja
Edificio Barajas 1- Barrio del Aeropuerto
28042 MADRID

BARCELONA

PASAJE IGLESIAS, 5 – LOCAL 1
08005 BARCELONA

Los centros de examen de los que SEDIGAS dispone de forma permanente son los siguientes:

Asociación Española del Gas (SEDIGAS)

BARCELONA

Plaza Lesseps, 33. Entresuelo 3-A
08023 Barcelona

MADRID

C/ Anracita 7, 4ª Planta
28045 Madrid

Centro de SGS-TECNOS

MADRID

C/ Trespaderne, 29- Planta Baja
Edificio Barajas 1- Barrio del Aeropuerto
28042 MADRID

BARCELONA

PASAJE IGLESIAS, 5 – LOCAL 1
08005 BARCELONA

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN PG-D-01 CONDICIONES DEL LOCAL Y RELACIÓN DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y UTILLAJE Y MATERIAL DE CONSUMO NECESARIOS PARA LOS EXÁMENES	Anexo 3 Página 1 de 2
---	---	---

1 Local

1.1 Aula para exámenes teóricos (para todas las figuras)

- Superficie: Aproximadamente 2 m²/alumno
- Mobiliario para el número de alumnos a examinar

1.2 Instalaciones para exámenes prácticos (taller) (sólo para soldadores de PE **y PA-U**)

- Espacio mínimo 4 m² por alumno que se vaya a examinar simultáneamente
- Instalación eléctrica: Potencia eléctrica necesaria para poder trabajar con todas las máquinas necesarias simultáneamente (orientativamente 8,8 kW como mínimo) + 6 tomas de corriente

El número de tomas de corriente deberá ser ampliado en función del número de alumnos que se quiera examinar simultáneamente y de la maquinaria disponible, para agilizar el proceso de examen.

1.3 Otras Instalaciones (sólo para soldadores de PE **y PA-U**)

- Una zona para almacenar material, con iluminación, con acceso directo al taller y dotada con las estanterías necesarias para organizar accesorios y herramientas, una zona para almacenamiento de tubos y otra zona para almacenamiento de probetas finalizadas.

2 Equipos, herramientas, utillaje y material de consumo (sólo para soldadores de PE **y PA-U**)

La relación indica los elementos mínimos necesarios. La cantidad está en función del número de personas a examinar, para agilizar el proceso de examen.

2.1 Maquinaria

- Máquina de soldadura a tope automática
- Máquina de soldar por electrofusión

Las máquinas deben ser revisadas con una periodicidad máxima de dos (2) años. La fecha de revisión estará fijada en la máquina mediante una contraseña de verificación. El centro de examen deberá aportar el certificado de revisión.

2.2 Accesorios

- Pinzador adecuado para uno de los diámetros **y material** de la probeta de examen
- Juego de alineadores convencionales para los DN de los accesorios en línea electrosoldables de la probeta de examen
- Sistema de fijación adecuado para tomas en carga y/o simple de la probeta
- Cabezas de prueba para pruebas de estanquidad
- Sistema para introducir aire comprimido en la probeta
- Recuperador adecuado al pinzamiento a realizar

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN PG-D-01 CONDICIONES DEL LOCAL Y RELACIÓN DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y UTILLAJE Y MATERIAL DE CONSUMO NECESARIOS PARA LOS EXÁMENES	Anexo 3 Página 2 de 2
--	---	---

- Redondeadores de DN adecuado para soldadura de tomas simples y tomas en carga de la probeta de examen
- Taladradora para tomas simples y/o taladradora para tomas en carga según la toma existente en la probeta
- Tablas de soldadura a tope

2.3 Herramientas y utillaje

- Raspadores manuales
- Raspadores de giro (opcional)
- Cortatubos guillotina (opcional)
- Cortatubos para la gama de diámetros existente en la probeta
- Rodillos de desplazamiento de tubo o dispositivo similar para soporte del tubo
- Pulverizadores para Isopropanol (opcional)
- Sierra (opcional)
- Martillo de goma (opcional)
- Llaves, fijas, planas, hexagonales, de estrella, ajustables y de mordaza (las necesarias para manipulación de máquinas de soldadura a tope y recuperadores)
- Caja de herramientas
- Cinta métrica
- Cronómetro
- Galgas de profundidad para soldadura a tope
- Pie de rey para medir el bordón de la soldadura a tope (o galgas de espesor)
- Termómetro(s) digital(es) para placas de máquinas de soldadura a tope
- Manómetros para prueba de estanquidad

Los manómetros deberán disponer de un certificado de verificación con una periodicidad bienal como máximo.

2.4 Material de consumo

- Tubos de los DN **y materiales** incluidos en la probeta
- Accesorios de electrofusión necesarios para la realización de la probeta
- Accesorios de soldadura a tope necesarios para la realización de la probeta
- Isopropanol y papel celulósico para limpieza

Las cantidades serán las necesarias para que los alumnos realicen la probeta para evaluación individual.

TODAS LAS FIGURAS	Local	Correcto	No correcto
	Superficie		
	Mobiliario para alumnos		
	Zona de almacén		

SÓLO SOLDADORES DE PE y PA-U	Maquinaria	Correcto	No correcto
	Soldadura a tope automática		
	Soldadura por electrofusión		

SÓLO SOLDADORES DE PE y PA-U	Accesorios	Correcto	No correcto
	Pinzadores y recuperadores		
	Alineadores		
	Redondeadores		
	Sistema fijación derivaciones		
	Cabeza prueba estanquidad		
	Sistema de presurización		
	Taladradoras tomas		
	Tablas soldadura tope		
	Herramientas y Utillaje		
	Raspadores		
	Cortatubos		
	Termómetros y manómetro		
	Galgas (Soldadura a tope)		
	Otras herramientas		
	Material consumo		
	Tubería		
	Accesorios		
	Isopropanol y papel		

Los valores Correcto/No correcto se asignan en función de lo indicado en el anexo 3 del PG-D-01

Observaciones:

Centro de Examen:

Dirección:

Ciudad:

Responsable:

Fecha:

Examinador:

Firma del examinador:

Tabla resumen de contenidos aplicables a los diferentes tipos de certificaciones

Certificación	Partes de conocimientos teóricos											Partes de conocimientos prácticos		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	I.2	II.2	III.2
Tipo A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Tipo C	X	No	X	X	X	X	X	No	X	X	X		X	
Tipo D	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

I CERTIFICACIÓN TIPO **D**

I.1 Conocimientos teóricos

PARTE 1. Generalidades sobre Conducciones con tuberías de polietileno **y poliamida**

1. Materias plásticas
 - 1.1. Termoplásticos
 - 1.2. Termoestables
 - 1.3. Elastómeros
2. **La** materia prima para la fabricación de tubería
 - 2.1. Obtención del polietileno
 - 2.2. **Obtención del de la poliamida**
 - 2.3. **Preparación de la granza**
 - 2.4. Tipos de polietileno
 - 2.5. **Tipos de poliamida**
 - 2.6. Estructura del polietileno **y de la poliamida**. Peso molecular y su distribución
 - 2.7. Propiedades de la tubería en función de su peso molecular
 - 2.8. Propiedades de la tubería variando su distribución de pesos moleculares
 - 2.9. Estructura del polietileno. Índice de fluidez (MFR)
 - 2.10. Propiedades químicas y mecánicas
3. El PE **y la PA-U** en las canalizaciones de gas
 - 3.1. Razones de uso
 - 3.2. Nomenclatura de la geometría de la tubería
 - 3.3. Propiedades mecánicas de la tubería de polietileno
 - 3.4. Reglamentación sobre uso
 - 3.4.1. Conversiones y equivalentes entre unidades de presión habituales
 - 3.5. Condicionantes de uso
 - 3.6. Dimensiones de las tuberías
 - 3.7. Formas de suministro
 - 3.8. Requisitos y ensayos para la fabricación de tubería
 - 3.8.1. Ensayos para el compuesto según UNE-EN 1555-1
 - 3.8.2. Requisitos y ensayos para la tubería según UNE-EN 1555-2
 - 3.9. Tipos de accesorios
 - 3.10. Requisitos y ensayos para los accesorios según UNE-EN 1555-3 **y y UNE-EN ISO 16486-3**
4. Campo de aplicación en redes de distribución. Criterios de presión
5. Identificación de tubos y accesorios
 - 5.1. Marcado de tubos
 - 5.2. Marcado de accesorios

PARTE 2. Soldadura a tope

1. Generalidades
2. Definición y campo de aplicación
3. Accesorios

4. Maquinaria y utillaje
5. Operativa general para la soldadura a tope. Máquinas automáticas
6. Inspección de la soldadura

PARTE 3. Soldadura por electrofusión

1. Generalidades
2. Definición y campo de aplicación
3. Tipos de accesorios
4. Maquinaria y utillaje
5. Operativa general para la soldadura por electrofusión
- 5.1. Accesorios de línea
- 5.2. Accesorios de derivación electrosoldables
6. Notas importantes a tener en cuenta
7. Inspección de la soldadura

PARTE 4. Uniones mecánicas

1. Uniones mecánicas
- 1.1. Uniones a compresión para tubos de PE
- 1.2. Uniones por mordaza de apriete para tubos de PE
- 1.3. Por bridas
- 1.4. Uniones por anclaje fijo
- 1.4.1. Tallos de PE
- 1.5. Otras transiciones con soldadura a PE

PARTE 5. Técnicas de instalación y manipulación de tuberías de polietileno

1. Manipulación
- 1.1. Carga y descarga
- 1.2. Transporte
- 1.3. Almacenamiento del PE PA-U
2. Obra civil
- 2.1. Trazado
- 2.1.1. Profundidad
- 2.1.2. Distancia a edificios y obras subterráneas
- 2.1.3. Cruces y proximidad a otras conducciones
- 2.1.4. Paso a través de obstáculos
- 2.2. Señalización
- 2.3. Rotura de pavimentos
- 2.4. Excavación
- 2.5. Características de la zanja
- 2.6. Tapado
- 2.7. Reposición de pavimentos
- 2.8. Excavación reducida
- 2.9. Técnicas alternativas de construcción y renovación
- 2.10. Secuencia constructiva
3. Obra mecánica
- 3.1. Unión de tubos y accesorios
- 3.2. Tendido de la tubería
- 3.2.1. Consideraciones generales
- 3.2.2. Puesta en zanja de tubos suministrados en barras
- 3.2.3. Puesta en zanja de tubos suministrados en rollo o bobina
- 3.3. Entubamiento
- 3.3.1. Rompetubos
- 3.3.2. Inserción simple diámetro equivalente

- 3.3.3. Inserción simple diámetro menor sin relleno anular
- 3.3.4. Entubamiento simple diámetro menor con relleno anular
- 3.3.5. Entubamiento simple en carga
- 3.4. Trabajos especiales
 - 3.4.1. Finales de tubo
 - 3.4.2. Válvulas
 - 3.4.3. Protección por medio de vainas
 - 3.4.4. Conexión de canalizaciones nuevas con canalizaciones de otros materiales
- 4. Pruebas en obra
 - 4.1. Consideraciones generales
 - 4.2. Prueba de canalizaciones
 - 4.3. Pruebas de acometidas sobre tuberías en carga
 - 4.4. Pruebas de las conexiones y reparaciones
 - 4.5. Actas
- 5. Puesta en o fuera de servicio
 - 5.1. Conexión y puesta en servicio
 - 5.2. Tuberías fuera de servicio
- 6. Actuación sobre tuberías en carga
 - 6.1. Electricidad estática
 - 6.2. Interrupción del paso del gas
 - 6.3. Establecimiento de by-pass
 - 6.4. Reparación de tuberías

PARTE 6. Ubicación de las redes y acometidas de gas respecto a otros servicios

- 1. Objeto
- 2. Campo de aplicación
- 3. Protecciones, tipos e instalación.
 - 3.1. Justificación y objetivos de las protecciones
 - 3.2. Tipos generales de protecciones y su instalación
 - 3.2.1. Dimensiones de la zona a proteger
 - 3.2.2. Protecciones entre el tubo de gas y cables eléctricos o conducciones a presión
 - 3.2.3. Protecciones entre el tubo de gas y conducciones sin presión
 - 3.2.4. Protecciones según la profundidad de instalación
 - 3.2.5. Protecciones con respecto a fachadas
- 4. Señalización
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Banda **mallada** de señalización
 - 4.3. Localizadores de servicios por mecanismos radioeléctricos
- 5. Distribución de espacios del subsuelo
- 6. Evaluación

PARTE 7. Clasificación de “no conformidades”.

PARTE 8. Tablas de Máquinas de soldadura a tope

PARTE 9. Tipos de certificación

- 1. Tipos de Certificación
 - 1.1. Certificación Tipo A
 - 1.1.1. Alcance
 - 1.1.2. Conocimientos necesarios
 - 1.2. Certificación Tipo C
 - 1.2.1. Alcance
 - 1.2.2. Conocimientos necesarios
 - 1.3. Certificación Tipo **D**

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN PG-D-01 CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA LOS DISTINTOS TIPOS DE CERTIFICACIÓN (SOLDADORES DE PE y PA-U)	Anexo 9-A Página 4 de 5
--	---	---

1.3.1. Alcance

1.3.2. Conocimientos necesarios

PARTE 10. Seguridad en obras de canalización. Generalidades sobre seguridad en canalización.

1. Objeto
 - 1.1. Fuentes de los riesgos.
 - 1.2. Riesgos.
2. Medidas preventivas.
 - 2.1. Medidas preventivas para terceros.
 - 2.2. Medidas preventivas para trabajadores.
 - 2.3. Medidas preventivas en trabajos propios de la industria del gas.
3. Protecciones.
 - 3.1. Protecciones colectivas.
 - 3.2. Protecciones individuales.
 - 3.3. Protecciones individuales utilizadas en trabajos con gas.
4. Primeros auxilios.
5. Formación.

PARTE 11. Control ambiental en obras de canalización

1. Tipos de residuos.
 - 1.1. Residuos peligrosos.
 - 1.1.1. Manipulación y almacenamiento.
 - 1.1.2. Envasado y etiquetado.
 - 1.1.3. Retirada externa.
 - 1.1.4. Actuación ante incidentes.
 - 1.2. Residuos inertes.
 - 1.2.1. Manipulación y almacenamiento.
 - 1.2.2. Envasado y etiquetado.
 - 1.2.3. Retirada externa.
 - 1.2.4. Actuación ante incidentes.
2. Control de emisiones atmosféricas.
3. Control de ruido
4. Control del polvo.
5. Equipos, maquinarias y vehículos

Estos contenidos se desarrollan en las *Especificaciones técnicas de Sedigas para la manipulación y soldadura de tuberías de polietileno y poliamida para gas.*

I.2 Conocimientos prácticos

Soldadura a tope tubo - tubo y tubo – accesorio.

Soldadura por electrofusión de accesorios de línea y accesorios de derivación para todos los DN.

Realización de pruebas conjunta de resistencia y estanquidad.

Realización de pinzamientos en cualquier DN.

Los procedimientos a seguir para la realización de las operaciones indicadas en este apartado se describen en las *Especificaciones técnicas de Sedigas para la manipulación y soldadura de tuberías de polietileno y poliamida para gas.*

II CERTIFICACIÓN TIPO A

II.1 Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos requeridos para este tipo de certificación son los mismos que para la certificación tipo **D** (ver apartado I.1) exceptuando la parte correspondiente a **la poliamida**, no aplicable a este tipo de certificación.

II.2 Conocimientos prácticos

Soldadura a tope tubo - tubo y tubo – accesorio.

Soldadura por electrofusión de accesorios de línea y accesorios de derivación para todos los DN.

Realización de pruebas conjunta de resistencia y estanquidad.

Realización de pinzamientos en cualquier DN.

Los procedimientos a seguir para la realización de las operaciones indicadas en este apartado se describen en las *Especificaciones técnicas de Sedigas para la manipulación y soldadura de tuberías de polietileno y poliamida para gas*.

II CERTIFICACIÓN TIPO C

II.1 Conocimientos teóricos

Los conocimientos teóricos requeridos para este tipo de certificación son los mismos que para la certificación tipo A (ver apartado I.1) exceptuando la parte correspondiente a soldadura a tope (Partes 2 y 8), y la poliamida, no aplicable a este tipo de certificación.

II.2 Conocimientos prácticos

Soldadura por electrofusión de accesorios de línea y accesorios de derivación para DN ≤ 90

Realización de pruebas conjunta de resistencia y estanquidad.

Realización de pinzamientos en tuberías de DN ≤ 90

Los procedimientos a seguir para la realización de las operaciones indicadas en este apartado se describen en las *Especificaciones técnicas de Sedigas para la manipulación y soldadura de tuberías de PE y poliamida para gas*.

CERTIFICACIÓN 	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN PG-D-01 CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA LOS DISTINTOS TIPOS DE CERTIFICACIÓN (JEFES DE OBRA)	Anexo 9-B Página 1 de 1
---	---	---

1 Conocimientos teóricos:

Unidad 1: Definiciones
Unidad 2: Propiedades de los gases combustibles
Unidad 3: Redes de distribución
Unidad 4: Libro de Obra de construcción de red
Unidad 5: Empresas contratistas. Personal
Unidad 6: Reglamentación
Unidad 7: Obra civil
Unidad 8: Obra mecánica. Fundición dúctil
Unidad 9: Obra mecánica. Acero
Unidad 10: Obra mecánica. Polietileno **y PA-U**
Unidad 11: Obra mecánica. Cobre
Unidad 12: Pruebas de resistencia y estanquidad
Unidad 13: Organización de obra
Unidad 14: Seguridad
Unidad 15: Medio Ambiente
Unidad 16: Defectos aplicables al Jefe de Obras

2 Conocimientos sobre casos de obra

Tema 1. Elementos de sujeción y/o posicionadores (alineadores, redondeadores, etc.) para soldadura de PE **y PA-U** por electrofusión
Tema 2. Conocimiento sobre las capacidades de los distintos tipos de Soldadores Certificados por Sedigas
Tema 3. Máquinas para realizar las soldaduras en PE. Requerimientos
Tema 4. Herramientas para realizar las soldaduras de PE **y PA-U**
Tema 5. Interrupción del paso del gas. Herramientas y seguridad
Tema 6. Protecciones con respecto a otros servicios
Tema 7. Pruebas de presión. Fluidos, presiones, tiempos, herramientas
Tema 8. Puesta en gas. Purgado.

3 Conocimientos sobre acotación de croquis de obras (para todos los tipos a certificar)

- Interpretación de planos y croquis (escalas, alzados, plantas, simbología, formatos, tipología, etc)
- Nociones sobre acotación (referencias, profundidades, descripción de elementos, etc)

Conocimientos específicos necesarios para Tipo A

A continuación, se listan las unidades de las “Especificaciones técnicas SEDIGAS para las actividades de Técnico de Plantas Satélite de GNL (Edición en vigor)” que forman parte del conjunto de conocimientos a evaluar.

- Unidad 1: Las Plantas Satélite y el GNL
- Unidad 2: Reglamentación y normativa
- Unidad 3: Definiciones
- Unidad 4: Composición y funcionamiento de las plantas satélite
- Unidad 5: Montaje, pruebas y puesta en servicio
- Unidad 6: Documentación
- Unidad 7: Operación y manipulación
- Unidad 8: Mantenimiento preventivo
- Unidad 9: Mantenimiento correctivo - incidencias
- Unidad 10: Seguridad y emergencias en plantas satélite
- Unidad 11: Transporte terrestre de GNL
- Unidad 12: Las plantas satélite y el medio ambiente
- Unidad 13: Defectos aplicables al Técnico de Plantas Satélite de GNL

Conocimientos específicos necesarios para Tipo B

En la tabla siguiente se listan los temas y apartados de las “Especificaciones técnicas SEDIGAS para las actividades de Técnico de Plantas Satélite de GNL (Edición en vigor)” que forman parte del conjunto de conocimientos a evaluar.

UNIDAD	APARTADOS
1. LAS PLANTAS SATÉLITE Y EL GNL	1.1 Definición y origen de las Plantas Satélite
	1.2 Aplicaciones y analogía con los GLP
	1.3 Bases de su empleo y expansión
	1.4 Elementos constituyentes
	1.5 Clasificación
	1.7.2 Aspecto
	1.7.3 Olor
	1.7.4 Toxicidad y capacidad asfixiante
	1.8 Comportamiento del GNL no confinado
	1.8.1 Derrames de GNL
	1.8.2 Expansión y dispersión de nubes
	1.9.3 GNL en un depósito de una Planta Satélite
	1.9.4 GNL en una cisterna de abastecimiento
	1.9.5 Llenado máximo de las cisternas y depósitos de Plantas Satélite
3. DEFINICIONES	3.4 Términos asociados a la instalación de descarga de GNL en la Planta Satélite
	3.5 Términos asociados a la instalación de almacenamiento
	3.6 Términos asociados a la instalación de regasificación y seguridad de frío
	3.7 Términos asociados a la instalación de regulación, odorización y eventual medición.
	3.8 Términos asociados a la instalación eléctrica
	3.9 Términos asociados a la infraestructura de Obra civil
	3.10 Términos asociados a la operación y mantenimiento
4. COMPOSICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS SATÉLITE	4.1 Instalación de descarga de cisternas
	4.1.1 Introducción
	4.1.2 Descarga mediante regasificador de descarga
	4.1.3 Descripción del proceso de descarga
	4.1.4 Regasificadores de descarga
	4.1.5 Mangueras flexibles de interconexión

UNIDAD	APARTADOS
	4.1.6 Enlaces con la cisterna
	4.1.7 Válvulas criogénicas de maniobra
	4.1.8 Válvulas de seguridad de línea
	4.1.9 Puesta a tierra
	4.1.10 Descarga mediante bomba criogénica
	4.2.1 General
	4.2.2 Capacidades
	4.2.3 Presiones y temperaturas de servicio
	4.2.6 Circuitos y elementos incorporados a los depósitos
	4.2.7 Válvula criogénica de salida
	4.2.8 Economizador
	4.2.9 Válvulas de carga superior e inferior
	4.2.10 Regasificador PPR
	4.2.11 Regulador de la presión de servicio
	4.2.12 Válvulas de seguridad de los depósitos
	4.2.13 Seguridad contra la pérdida de vacío
	4.2.14 Conexión para la bomba de vacío
	4.2.15 Indicador de presión de servicio
	4.2.16 Transmisor de presión de servicio
	4.2.17 Indicador de nivel de GNL
	4.2.18 Transmisor de nivel de GNL
	4.2.19 Válvula de llenado máximo o de punto alto
	4.2.20 Conexión de para medición del vacío
	4.3.1 General
	4.3.2 Regasificadores atmosféricos
	4.3.2.1 Funcionamiento y características
	4.3.3 Regasificadores de agua caliente
	4.3.4 Generación de agua caliente para regasificación
	4.4 Instalación de Seguridad de avance del frío
	4.4.1 General
	4.4.2 Seguridad de avance del frío
	4.5 Instalación de regulación de la presión de salida
	4.6 Instalación de odorización del gas natural en Plantas Satélite
	4.6.1 Odorizadores de contacto
	4.6.2 Odorizadores por dosificación
	4.7 Instalación de control y registro de parámetros
	4.8 Instalación de Defensa contra incendios
	4.9 Instalación eléctrica
	4.9.1 Clasificación del emplazamiento y la zona
	4.9.2 Puesta a tierra
	4.10 Instalaciones de seguridad
7. OPERACIÓN DE LAS PLANTAS SATÉLITE	7.1. General
	7.2. Supervisión de la Planta
	7.3. Operaciones en Plantas Satélite
	7.3.1. General
	7.3.2. Manual de Operaciones
	7.3.3. Personal de operación
	7.3.4. Dotación material
	7.4.3. Puesta en servicio del circuito PPR
	7.5. Operaciones en los depósitos de almacenamiento
	7.6. Operaciones en Regasificadores
	7.6.1. Puesta en servicio de regasificadores atmosféricos
	7.6.2. Puesta en servicio de regasificadores de AC
	7.7 Puesta en servicio de calderas de AC y equipos asociados
	7.8. Puesta en servicio de las válvulas de seguridad de avance de frío
	7.9 Puesta en servicio del conjunto de regulación o ERM
	7.10 Puesta en servicio de odorizadores
	7.10.1 De Odorizadores de contacto

UNIDAD	APARTADOS
8. MANTENIMIENTO PREVENTIVO	7.10.2 De Odorizadores por bombas dosificadoras
	7.11 Operaciones de descarga de cisternas
	8.1. General
	8.3 Operaciones periódicas de mantenimiento
	8.3.1 Manual de Mantenimiento
	8.3.2 Hoja de Control genérica de mantenimiento preventivo
	8.3.3 Instrucciones de control diversas
	8.4 Personal integrante
	8.5 Dotación necesaria de equipos y materiales
9. INCIDENCIAS Y ACTUACIONES CORRECTIVAS	8.6 Documentación a generar
	9.1. General
	9.2. Regulador del PPR que no abre o no cierra cuando debe
	9.3. VES del depósito que no cierra
	9.4. Válvula criogénica no estanca al cierre
	9.5 Incidencias en reguladores de presión de salida
	9.6 Medición de nivel errónea
	9.7 Medición de presión errónea
	9.8 Válvula de seguridad de frío que no cierra
	9.9 Fallos eléctricos en general
	9.10 Fallos de comunicaciones
	9.11 Incidencias en circuitos de AC
	9.12 Fugas de GN o GNL
	9.13 Pérdida de vacío
10. SEGURIDAD Y EMERGENCIAS EN PLANTAS SATÉLITE	10.1 Consideraciones previas de Seguridad general
	10.2 Niveles de Seguridad
	10.3 Emergencias y accidentes
	10.4. Planes de emergencia
	10.4.1. Definiciones y objetivos de un Plan de Emergencia
	10.4.2. Contenido e implantación de Planes de Emergencias
	10.4.3. Legislación aplicable
	10.4.4. Activación del Plan de Emergencia
	10.5 Actuaciones en caso de derrames y fugas de GNL/GN sin incendio
	10.5.1 General
	10.5.2 Procedimientos de actuación
	10.6. Actuaciones en caso de derrames y fugas de GNL/GN con incendio
	10.6.1. General
	10.6.2. Procedimientos de actuación
	10.7. Seguridad en fase de operación de la planta
	10.7.1. General
	10.7.2. Procedimientos de actuación
	10.8 Prescripciones generales de seguridad durante las operaciones de descarga de cisternas
	10.9 Equipos de protección individual (EPIs)
	10.10 Quemaduras por contacto con GNL
	10.11 Asfixias
	10.12 Carteles de aviso en las Plantas satélite
11. TRANSPORTE DE GNL	11.1 General
	11.3 Figuras que intervienen en el proceso
	11.3.1 Transportista
	11.3.2 Cargador
	11.3.3 Expedidor
	11.3.4 Destinatario
	11.3.5 Tripulación
	11.3.6 Consejero de seguridad
	11.4 Documentación generada
	11.4.1 Carta de Porte
	11.4.2 Albarán de entrega de GNL

UNIDAD	APARTADOS
12. LAS PLANTAS SATÉLITE Y EL MEDIO AMBIENTE	11.6 Cisternas de transporte de GNL
	12.2 Afectaciones medioambientales
	12.3 Efluentes gaseosos

Conocimientos específicos necesarios para pasar de tipo B (certificación activa) a tipo A

Forman parte del conjunto de conocimientos a evaluar en las pruebas para el paso a tipo A desde tipo B los temas y apartados de las “Especificaciones técnicas SEDIGAS para las actividades de Técnico de Plantas Satélite de GNL (Edición en vigor)” NO CONTEMPLADOS en la tabla anterior.

Conocimientos específicos necesarios para Tipo C

A continuación, se listan las unidades de las “Especificaciones técnicas de SEDIGAS para conductores de cisternas que realizan descargas de GNL (Edición en vigor)” que forman parte del conjunto de conocimientos a evaluar.

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN AL GNL
 UNIDAD 2: CARACTERÍSTICAS DEL GNL
 UNIDAD 3: LAS PLANTAS SATÉLITES DE REGASIFICACIÓN (PSR)
 UNIDAD 4: TRANSPORTE EN CISTERNAS
 UNIDAD 5: DOCUMENTACIÓN PARA EL TRANSPORTE
 UNIDAD 6: DOTACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE
 UNIDAD 7: CARGA Y DESCARGA DE CISTERNAS
 UNIDAD 8: ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA
 UNIDAD 9: PAUTAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE O AVERÍA
 UNIDAD 10: NORMAS DE CIRCULACIÓN
 UNIDAD 11: TACÓGRAFO Y TIEMPOS DE CONDUCCIÓN Y DESCANSO

El examen práctico se compone de dos módulos:

Módulo I: Construcción de una probeta mediante soldadura a tope y por electrofusión. La composición de la probeta será acorde con el tipo de certificación o recertificación solicitada.

Módulo II: Montaje de una prueba conjunta de resistencia y estanquidad y realización de un pinzamiento. La prueba conjunta de resistencia y estanquidad y el pinzamiento se realizarán en probetas preparadas para tal fin.

Probeta de examen práctico tipo A para Módulo I

La probeta, con material PE, incluirá 2 soldaduras a tope, soldaduras por electrofusión de una toma simple y/o una Te de toma en carga, soldaduras por electrofusión de una o dos reducciones electrosoldables, soldadura de uno o dos manguitos electrosoldables, soldadura de un codo electrosoldable, soldadura de uno a tres caps electrosoldables, todas ellas en tubería y accesorios de distintos DN dentro del alcance de esta certificación.

Probeta de examen práctico Tipo C para Módulo I

La probeta, con material PE, incluirá soldaduras por electrofusión de una toma simple y/o una Te de toma en carga, de una o dos reducciones electrosoldables, de uno o dos manguitos electrosoldables, de un codo electrosoldable, de uno a tres caps electrosoldables, todas ellas en tubería y accesorios de $DN \leq 90$.

Probetas de examen práctico Tipo D para Módulo I

2 probetas, una de PE y otra de PA-U. Entre las dos probetas deberá de haber 2 soldaduras a tope (una en cada material), soldaduras por electrofusión de una toma simple y/o una Te de toma en carga, soldaduras por electrofusión de una o dos reducciones electrosoldables, soldadura de uno o dos manguitos electrosoldables, soldadura de un codo electrosoldable, soldadura de uno a tres caps electrosoldables, todas ellas en tubería y accesorios de distintos DN dentro del alcance de esta certificación.

Probetas de examen práctico para pasar de Tipo A a Tipo D para Módulo I

1 probeta de PA-U con una soldadura por electrofusión, en cualquier diámetro, y otra a tope en diámetro de 110 o superior.



CERTIFICA QUE:

D. _____

Ha obtenido la certificación como

Soldador de polietileno/poliamida (marcar las que corresponda)
Certificación Tipo ____

Conforme al documento **“PG-D-01: PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES DE PE y PA-U, JEFES DE OBRA Y TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL”** (Rev. X de fecha DD/MM/AAAA)

Y para que conste se extiende el presente certificado

Certificado número: _____

Válido desde: ____/____/____

Válido hasta: ____/____/____

en Barcelona a ____ de _____ de _____



Certificación obtenida en 1ª convocatoria y sin ningún fallo en la evaluación

Director de Certificación



CERTIFICA QUE:

D. _____

Ha obtenido la certificación como

Soldador de polietileno/poliamida (marcar las que corresponda)

Certificación Tipo ____

Conforme al documento “PG-D-01: PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES DE PE y PA-U, JEFES DE OBRA Y TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL” (Rev. X de fecha DD/MM/AAAA)

Y para que conste se extiende el presente certificado

Certificado número: _____

Válido desde: ____/____/____

Válido hasta: ____/____/____

en Barcelona a ____ de _____ de _____



Certificación obtenida en 1ª convocatoria con algún fallo en la evaluación

Director de Certificación



CERTIFICA QUE:

D. _____

Ha obtenido la certificación como

Soldador de polietileno/poliamida (marcar las que corresponda)

Certificación Tipo ____

Conforme al documento “PG-D-01: PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES DE PE y PA-U, JEFES DE OBRA Y TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL” (Rev. X de fecha DD/MM/AAAA)

Y para que conste se extiende el presente certificado

Certificado número: _____

Válido desde: ____/____/____

Válido hasta: ____/____/____

en Barcelona a ____ de _____ de _____



Director de Certificación

Certificado obtenido a partir de la 2ª convocatoria

CERTIFICACIÓN

sedigas**CERTIFICA QUE:**

D. _____

Ha obtenido la certificación como

Jefe de Obra de Canalización de Distribución de Gas
Certificación Tipo _____

Conforme al documento “**PG-D-01: PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES DE PE y PA-U, JEFES DE OBRA Y TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL (Rev. X de fecha DD/MM/AAAA)**”

Y para que conste se extiende el presente certificado

Certificado número: _____

Válido desde: ____/____/____

Válido hasta: ____/____/____

en Barcelona a ____ de _____ de _____



Director de Certificación

Certificación obtenida en 1ª convocatoria y sin ningún fallo en la evaluación

**CERTIFICA QUE:**

D. _____

Ha obtenido la certificación como

Jefe de Obra de Canalización de Distribución de Gas
Certificación Tipo_____

Conforme al documento “**PG-D-01: PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES DE PE y PA-U, JEFES DE OBRA Y TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL (Rev. X de fecha DD/MM/AAAA)**”

Y para que conste se extiende el presente certificado

Certificado número: _____

Válido desde: ____/____/____

Válido hasta: ____/____/____

en Barcelona a ____ de _____ de _____



Director de Certificación

Certificación obtenida en 1ª convocatoria con algún fallo en la evaluación

**CERTIFICA QUE:**

D. _____

Ha obtenido la certificación como

Jefe de Obra de Canalización de Distribución de Gas
Certificación Tipo_____

Conforme al documento “**PG-D-01: PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES DE PE y PA-U, JEFES DE OBRA Y TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL (Rev. X de fecha DD/MM/AAAA)**”

Y para que conste se extiende el presente certificado

Certificado número: _____

Válido desde: ____/____/____

Válido hasta: ____/____/____

en Barcelona a ____ de _____ de _____

Director de Certificación



Certificado obtenido a partir de la 2ª convocatoria

CERTIFICACIÓN

sedigas**CERTIFICA QUE:**

D. _____

Ha obtenido la certificación como

Técnico de Plantas Satélite de GNL Tipo__

Conforme al documento “**PG-D-01: PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES DE PE y PA-U, JEFES DE OBRA Y TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL (Rev. X de fecha DD/MM/AAAA)**”

Y para que conste se extiende el presente certificado

Certificado número: _____

Válido desde: ____/____/____

Válido hasta: ____/____/____

en Barcelona a ____ de _____ de _____



Director de Certificación

Certificación obtenida en 1ª convocatoria y sin ningún fallo en la evaluación

**CERTIFICA QUE:**

D. _____

Ha obtenido la certificación como

Técnico de Plantas Satélite de GNL Tipo__

Conforme al documento “**PG-D-01: PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES DE PE y PA-U, JEFES DE OBRA Y TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL (Rev. X de fecha DD/MM/AAAA)**”

Y para que conste se extiende el presente certificado

Certificado número: _____

Válido desde: ____/____/____

Válido hasta: ____/____/____

en Barcelona a ____ de _____ de _____

Director de Certificación



Certificación obtenida en 1ª convocatoria con algún fallo en la evaluación

CERTIFICACIÓN

sedigas**CERTIFICA QUE:**

D. _____

Ha obtenido la certificación como

Técnico de Plantas Satélite de GNL Tipo__

Conforme al documento “**PG-D-01: PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES DE PE y PA-U, JEFES DE OBRA Y TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL (Rev. X de fecha DD/MM/AAAA)**”

Y para que conste se extiende el presente certificado

Certificado número: _____

Válido desde: ____/____/____

Válido hasta: ____/____/____

en Barcelona a ____ de _____ de _____

Director de Certificación



Certificado obtenido a partir de la 2ª convocatoria

Fecha de examen:

Centro de examen:

Tipo de certificación (A/C/D):

Examinador:

En los exámenes prácticos a los solicitantes de certificación en la fecha y centro indicados, eran utilizables para el citado examen y han sido finalmente utilizados los siguientes equipos o instrumentos:

Equipo o Instrumento	Marca	Número de Serie	Utilizable Sí/No	Verificado (1)	Utilizada Sí/No (2)
Máquina de soldadura a tope automática				☐	
Máquina de electrofusión				☐	
Termómetro de placa tope				☐	
Manómetro Prueba estanquidad				☐	
Calibre (pie de rey)				☐	
Galgas de profundidad				☐	
.....					
.....					

Las cuatro primeras columnas no deben ser modificadas por el examinador

En caso que no vaya a coincidir la numeración identificativa de alguna máquina/equipo utilizable, con la numeración identificativa de alguna máquina/equipo utilizada, no podrá utilizarse la máquina/equipo en cuestión.

(1) Se deben verificar las marcas y números de serie

(2) Se debe indicar si se ha utilizado en examen o no

Firma del examinador:

Fecha:

CERTIFICACIÓN sedigas	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN PG-D-01 MODELO OFICIAL DE PARTE DE DEFECTOS (SOLDADORES DE PE y PA-U) FPG-D-01-8-A	Anexo 13-A Página 1 de 1	A RELLENAR POR SEDIGAS	
			Exp SEDIGAS:	
			Situación actual:	
			Defectos:	
			Recepción:	
			A soldador:	
			Alegaciones:	
			A CRRA:	
			Resp CRRA:	
			Resp Sold:	
Resolución:				

Empresa contratista:			
Soldador Causante de la infracción:			
Nº de certificación y carnet:			
Obra Nº:	Presión:	Diámetro nominal (DN):	
Material:			
Localización:			
Fecha de imputación de la responsabilidad de la infracción al soldador:			
Descripción de la infracción			
Tipo de unión (tope/electrofusión):			
Componentes a unir:			
Código de defecto ¹⁾ :			
Observaciones:			
Empresa distribuidora de gas:			
Responsable (Nombre, firma y sello)	Fecha:	Recibido por Sedigas (firma y sello)	Fecha:

¹⁾ Según parte 7 de las *Especificaciones Técnicas de Sedigas para la manipulación y soldadura de tubería de PE y PA-U para la distribución de gas*

No se aceptarán partes enviados en fecha posterior a un mes después de la “fecha de imputación de la responsabilidad de la infracción al soldador”.

Los partes deben acompañarse en lo posible con fotografías de los defectos, comunicados de la empresa distribuidora a la contratista y respuestas de la empresa contratista, así como de los datos complementarios que aclaren la situación.

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN PG-D-01 MODELO OFICIAL DE PARTE DE DEFECTOS (JEFES DE OBRA) FPG-D-01-8-B	Anexo 13-B Página 1 de 1
---	--	------------------------------------

A RELLENAR POR SEDIGAS	
Exp SEDIGAS:	
Situación actual:	
Defectos:	
Recepción:	
A soldador:	
Alegaciones:	
A CRRA:	
Resp CRRA:	
Resp Sold:	
Resolución:	

Empresa contratista:	
Jefe de Obra Causante de la No Conformidad:	
Nº de certificado:	
Obra Nº:	Presión:
Localización:	
Fecha de detección de la No Conformidad:	
Fecha de imputación de la responsabilidad de la infracción al Jefe de Obra	
No Conformidad	
Descripción:	
Código de defecto ¹⁾:	
Observaciones:	
Empresa distribuidora de gas:	
Responsable	Recibido por Sedigas
Fecha:	Fecha:
(Nombre, firma y sello)	(firma y sello)

¹⁾ Según la parte 16 "No conformidades debidas a la incorrecta actuación del Jefe de Obra" de las Especificaciones técnicas de Sedigas para las actividades de Jefe de Obra de Canalización de Distribución de Gas (Edición en vigor).

No se aceptarán partes enviados en fecha posterior a 1 mes después de la "fecha de imputación de la responsabilidad de la infracción al Jefe de Obra".

Los partes deben acompañarse en lo posible con fotografías de los defectos, comunicados de la empresa distribuidora a la contratista y respuestas de la empresa contratista, así como de los datos complementarios que aclaren la situación.

	PROCEDIMIENTO GENERAL DE CERTIFICACIÓN PG-D-01 MODELO OFICIAL DE PARTE DE DEFECTOS (TÉCNICOS DE PLANTA SATÉLITE DE GNL) FPG-D-01-8-C	Anexo 13-C Página 2 de 1

A RELLENAR POR SEDIGAS	
Exp SEDIGAS:	
Situación actual:	
Defectos:	
Recepción:	
A soldador:	
Alegaciones:	
A CRRA:	
Resp CRRA:	
Resp Sold:	
Resolución:	

Empresa contratista:	
Técnico de Plantas Satélite de GNL Causante de la No Conformidad:	
Nº de certificado:	Tipo:
Instalación: Localización: Fecha de detección de la No Conformidad: Fecha de imputación de la responsabilidad de la infracción al Técnico de Plantas Satélite de GNL	
No Conformidad	
Descripción:	
Código de defecto ¹⁾ :	
Observaciones:	
Empresa denunciante:	
Responsable Fecha:	Recibido por Sedigas Fecha:
(Nombre, firma y sello)	(firma y sello)

¹⁾ Según la parte 13 "No conformidades debidas a la incorrecta actuación del Técnico Satélite de GNL" de las Especificaciones técnicas de SEDIGAS para las actividades de Técnico de Plantas Satélite de GNL (Edición 00).

No se aceptarán partes enviados en fecha posterior a 1 mes después de la "fecha de imputación de la responsabilidad de la infracción al Técnico de Plantas Satélite de GNL".

Los partes deben acompañarse en lo posible con fotografías de los defectos, comunicados de la empresa distribuidora a la contratista y respuestas de la empresa contratista, así como de los datos complementarios que aclaren la situación.