

Xedapen Orokorrak

INDUSTRIA, MERKATARITZA ETA TURISMO SAILA

6261

EBAZPENA, 2007ko urriaren 11koa, Kontsumo eta Industria Segurtasuneko zuzendariarena eta Energia eta Meategien zuzendariarena. Horren bitartez, Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren 2006ko apirilaren 10eko Aginduaren eranskin batzuk aldatzen dira; Industria Segurtasuneko arloko Kalifikazio Indibidualeko Txartelak eta Enpresa Baimenduak arautzen dituen martxoaren 14ko 63/2006 Dekretua garatzen du Agindu horrek.

Industria-segurtasunaren arloan Kalifikazio Indibidualeko Txartelak eta Enpresa Baimenduak arautzen dituen martxoaren 14ko 63/2006 Dekretuak eskumena ematen zion industriaren arloan eskuduna den saileko titularrari Dekretua garatu eta gauzatzeko beharrezko xedapenak emateko, arauzko garapena izango duten gaiak zein izango diren ere zehaztuz.

Horren ondorioz, 2006ko apirilaren 10ean Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuak Agindu bat eman zuen, industria-segurtasunaren arloan Kalifikazio Indibidualeko Txartelak eta Enpresa Baimenduak arautzen dituen martxoaren 14ko 63/2006 Dekretua garatzen duena. Agindu horrek, azken xedapenetako lehenengoan, xedatzen zuenez, industria-segurtasunaren edo energiaren alorrean eskumena duen zuzendariak horretarako emandako ebazpenaren bidez aginduaren aurrerapen teknologikoetara eta segurtasun-araudi berrietara egokituko ahalko ziren.

Zentzu horretan, gas-erregaiak banatzeko eta erabiltzeko Araudi teknikoa eta horren ICG (1-11) jarraibide tekniko osagarriak onartzen dituen uztailaren 28ko 919/2006 Errege Dekretuak, kalifikazio indibidualeko txartel moten nahiz enpresa baimenduen aldaketa bat ekarri du. Horren ondorioz, aipatutako 2006ko apirilaren 10eko Aginduko eranskinak aldatzea beharrezkoa da Euskal Autonomia Erkidegoko txartel eta enpresa-kategoria posibleak estatutako araudian indarrean daudenekin bat etortzeko.

Beste aldetik, eraikinetan instalazio termikoen araudia onartzen duen uztailaren 20ko 1027/2007 Errege Dekretuak, kalifikazio indibidualeko txartelen eta enpresa baimenduen eremuan instalazio termikoei dagokien erregimena aldatzen du, eta, era berean eta aipatutako instalazioei dagokionez, aipatutako martxoaren

Disposiciones Generales

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

6261

RESOLUCIÓN de 11 de octubre de 2007, del Director de Consumo y Seguridad Industrial y del de Energía y Minas, por la que se modifican algunos anexos de la Orden de 10 de abril de 2006, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se desarrolla el Decreto 63/2006, de 14 de marzo, por el que se regulan los Carnés de Calificación Individual y las Empresas Autorizadas en materia de Seguridad Industrial.

El Decreto 63/2006, de 14 de marzo, por el que se regulan los Carnés de Cualificación Individual y las Empresas Autorizadas en materia de seguridad industrial, facultaba al titular del Departamento competente en materia de industria para adoptar las disposiciones necesarias para el desarrollo y ejecución del mismo, determinando, a su vez, las materias que serán objeto de desarrollo reglamentario.

En su virtud, con fecha 10 de abril de 2006 la Consejera de Industria, Comercio y Turismo dictó una orden por la que se desarrolla el Decreto 63/2006, de 14 de marzo, por el que se regulan los Carnés de Cualificación Individual y las Empresas Autorizadas en materia de seguridad industrial. Dicha Orden, en su disposición final primera, disponía que mediante resolución del Director competente en materia de seguridad industrial o energía se pudieran adaptar sus anexos a los avances tecnológicos y a los nuevos reglamentos de seguridad.

En este sentido, la publicación del Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11, ha supuesto una modificación tanto de los tipos de carnés de cualificación individual como de empresas autorizadas, por lo que resulta necesario modificar los anexos de la citada Orden de 10 de abril de 2006 para hacer coincidir tanto las categorías de carnés como de empresas autorizadas posibles en la Comunidad Autónoma del País Vasco con las vigentes en la normativa estatal.

Por otra parte, el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, ha venido a modificar también, en el campo de los carnés de cualificación individual y las empresas autorizadas, el régimen existente en relación con las instalaciones térmicas, haciendo,

14ko 63/2006 Dekretuaren aldaketa komenigarri egiten du.

Azkenik, aipatutako araudien berritzeak eraginda 2006ko apirilaren 10eko Aginduen eranskinak aldatzea baliatzen da, behe-tentsioko txarteekin erlazionaturiko lanbide-heziketako tituluen baliokidetasunei dagokionez aurkituriko akats bat zuzentzeko eta iturgintzarako txartelaren prestakuntza-ikastaroen ikasgai-zerrendari dagokionez araudi erregulatzailer berria barneratzeko.

Aipatutako lege-xedapenak eta oro har aplikatzekoak diren eta horiekin bat datozen gainerako arauak ikusi dira, eta honako hau

XEDATU DUT:

Lehenengo artikulua.— Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren 2006ko apirilaren 10eko Aginduko industria-segurtasunaren arloan Kalifikazio Indibidualeko Txartelak eta Enpresa Baimenduak arautzen dituen martxoaren 14ko 63/2006 Dekretua garatzen duen I. eranskina aldatzen da. Hortaz, honako hau esan ordez:

a su vez, conveniente la modificación del citado Decreto 63/2006, de 14 de marzo, en lo que a dichas instalaciones se refiere.

Por último, se aprovecha la modificación de los anexos de la Orden de 10 de abril de 2006 motivada por las reformas de los reglamentos mencionados, para corregir un error detectado en cuanto a las equivalencias de los títulos de formación profesional relacionados con los carnés de baja tensión y para introducir la nueva normativa reguladora en relación con el temario del curso de formación del carné para fontanería.

Vistas las disposiciones legales citadas y otras de general y concordante aplicación,

DISPONGO:

Artículo primero.— Se modifica el anexo I de la Orden de 10 de abril de 2006, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se desarrolla el Decreto 63/2006, de 14 de marzo, por el que se regulan los Carnés de cualificación Individual y las Empresas Autorizadas en materia de seguridad industrial, de manera que donde dice:

Eraikinetako Instalazio Termikoak	– Berokuntzako eta ur bero sanitarioko instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela (A instalatzailea) – Airea girotzeko instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela (B instalatzailea). – Berokuntzako eta ur bero sanitarioko instalazioak mantentzeko Kalifikazio Indibidualeko Txartela (A mantentzailea). – Airea girotzeko instalazioak mantentzeko Kalifikazio Indibidualeko Txartela (B mantentzailea)
Gas Instalazioak	– Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. GI I kategoria. – Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. GI II kategoria – Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. GI III kategoria – Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. GI IV kategoria.

Instalaciones Térmicas en Edificios	– Carné de cualificación individual para instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria (Instalador A) – Carné de cualificación individual para instalaciones de climatización (Instalador B) – Carné de cualificación individual para mantenimiento de instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria (Mantenedor A) – Carné de cualificación individual para mantenimiento de instalaciones de climatización (Mantenedor B)
Instalaciones de Gas	– Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría IGI. – Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría IGII – Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría IGIII – Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría IGIV

honako hau esan behar du:

debe decir:

Eraikinetako Instalazio Termikoak	– Eraikinetako instalazio termikoetarako Kalifikazio Txartela.
Gas Instalazioak	– Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. C kategoria. – Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. B kategoria – Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. A kategoria.

<i>Instalaciones Térmicas en Edificios</i>	– <i>Carné de cualificación para instalaciones térmicas en edificios.</i>
<i>Instalaciones de Gas</i>	– <i>Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría C.</i> – <i>Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría B</i> – <i>Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría A.</i>

Bigarren artikulua.– 2006ko apirilaren 10eko Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren Aginduko industria-segurtasunaren arloan Kalifikazio Indibidualeko Txartelak eta Enpresa Baimenduak arautzen dituen martxoaren 14ko 63/2006 Dekretua garatzen duen II. eranskineko 3., 4., 5., 6., 11., 12., 13. eta 14. puntuak aldatu dira eta honela geratuko dira idatzirik:

«II.3.– Eraikinetako instalazio termikoetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela.

Prestakuntza-ziklo edo ikastaro hauetako bat gainditu izanaren titulazioa edo ziurtagiria:

– Maila Ertaineko Prestakuntza Zikloa: hozteko, girotzeko eta berotzeko instalazioak muntatu eta mantentzea.

– Goi Mailako Prestakuntza Zikloa: eraikinetan prozesu-instalazioak muntatu eta mantentzea.

– Goi Mailako Prestakuntza Zikloa: fluidoetan instalazioen, instalazio termikoen eta mantentze-instalazioen proiektuen garapena.

– Prestakuntza-ikastaroa, IV. eranskinak espezialitate honetarako zehaztutako edukiaren eta iraupenaren arabera eta enpresa instalatzaile edo mantentzaile batean gutxienez hiru urteko lan-erperientzia egiaztatzea.

II.4.– (edukirik gabe).

II.5.– (edukirik gabe).

II.6.– (edukirik gabe).

II.11.– Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela, C kategoria.

Prestakuntza-ikastaroa, IV. eranskinak espezialitate honetarako zehaztutako edukiaren eta iraupenaren arabera.

II.12.– Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela, B kategoria.

Artículo segundo.– Se da nueva redacción a los puntos 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13 y 14 del anexo II de la Orden de 10 de abril de 2006, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se desarrolla el Decreto 63/2006, de 14 de marzo, por el que se regulan los Carnés de cualificación Individual y las Empresas Autorizadas en materia de seguridad industrial, que quedarán redactado de la siguiente manera:

«II.3.– Carné de cualificación individual para instalaciones térmicas en edificios.

Titulación o certificación de superación de uno de los siguientes ciclos formativos o cursos:

– Ciclo Formativo de Grado Medio: montaje y mantenimiento de instalaciones de frío, climatización y producción de calor.

– Ciclo Formativo de Grado Superior: mantenimiento y montaje de instalaciones de edificio y proceso.

– Ciclo Formativo de Grado Superior: desarrollo de proyectos de instalaciones de fluidos, térmicas y de manutención.

– Curso de formación con el contenido y duración que se determina en el anexo IV para esta especialidad y acreditar una experiencia laboral de, al menos, tres años en una empresa instaladora o mantenedora como técnico.

II.4.– (sin contenido).

II.5.– (sin contenido).

II.6.– (sin contenido).

II.11.– Carné de cualificación individual para instalaciones de gas, Categoría C.

Curso de formación con el contenido y duración especificado en el anexo IV para la especialidad.

II.12.– Carné de cualificación individual para instalaciones de gas, Categoría B.

Titulazioa: II.11. puntuan adierazitakoa.

II.13. Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela, A kategoria.

Titulazioa: II.11. puntuan adierazitakoa.

II.14.– (edukirik gabe).

Hirugarren artikulua.– 2006ko apirilaren 10eko Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren industria-segurtasunaren arloan Kalifikazio Indibidualeko Txartelak eta Enpresa Baimenduak arautzen dituen martxoaren 14ko 63/2006 Dekretua garatzen duen Aginduaren III. eranskina aldatzen da eraikinetako instalazio termikoen, behe-tentsioen eta gas-instalazioen espezialitateei dagozkien ataletan bakarrik. Horren ondorioz, aipatutako atalak honelako geratuko dira idatzirik:

Titulación: igual a lo indicado en el punto II.11.

II.13.– Carné de cualificación individual para instalaciones de gas, Categoría A.

Titulación: igual a lo indicado en el punto II.11.

II.14.– (sin contenido).

Artículo tercero.– Se modifica el anexo III de la Orden de 10 de abril de 2006, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se desarrolla el Decreto 63/2006, de 14 de marzo, por el que se regulan los Carnés de cualificación Individual y las Empresas Autorizadas en materia de seguridad industrial, exclusivamente en los apartados relativos a las especialidades de instalaciones térmicas en edificios, baja tensión e instalaciones de gas, de manera que dichos apartados quedarán redactados de la siguiente manera:

ERAIKINETAKO INSTALAZIO TERMIKOETAN ESPEZIALITATEA

Kategoria	Eskatutako titulazioa	Baliokidetasuna
Eraikinetako instalazio termikoetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela.	Maila Ertaineko PZ: Hozteko, girotzeko eta berotzeko instalazioak muntatu eta mantentzea	Hozteko eta Berotzeko Tresnak instalatu eta mantentzea (elektrizitatea eta elektronika) II. modulua
	Goi Mailako PZ: eraikin- eta prozesu-instalazioak muntatu eta mantentzea	Instalazioak (Eraikuntza eta Obrak). LH II
	Goi Mailako PZ: Fluidoak instalazioen, instalazio termikoen eta mantentze-instalazioen proiektuen garapena.	Ez.

ESPEZIALITATEA: BEHE-TENTSIOA

Kategoria	Eskatutako titulazioa	Baliokidetasuna
Behe-tentsioko Kalifikazio Indibidualeko Txartela (oinarrizko kategoria).	Maila Ertaineko PZ: Tresna eta Instalazio Elektroteknikoak.	Elektrizitatea (LH I Elektrizitatea eta Elektronika) Instalatzailerak eta mantentzaile elektrikoak (II. MOD Elektrizitatea eta Elektronika).
	Goi Mailako PZ: Instalazio Elektroteknikoak.	Instalazio eta Linea Elektrikoak (Elektrizitatea eta Elektronika). LH II Makina Elektrikoak (Elektrizitatea eta Elektronika) LH II Maisu Industrialak –Elektrizitatearen adarra

Kategoria	Eskatutako titulazioa	Baliokidetasuna
Behe-tentsioko Kalifikazio Indibidualeko Txartela. Espezialitateak.	Maila Ertaineko PZ: Tresna eta Instalazio Elektroteknikoak.	Elektrizitatea (LH I Elektrizitatea eta Elektronika) Instalatzaile eta mantentzaile elektrikoa (II. MOD Elektrizitatea eta Elektronika).
a) Etxebizitza eta eraikinetarako automatizazioko, energiaren kudeaketa teknikoko eta segurtasuneko sistemak; b) Kontrol banatuko sistemak. c) Gainbegiratzeko, kontrolatzeko eta datuak eskuratzeko sistemak. d) Prozesuen kontrola e) Energia banatzeko aireko edo lurpeko lineak f) Su hartzeko edo lehertzeko arriskua duten lokalak g) Ebakuntza-gelak h) Goi-tentsioko deskargako lanparak, argi-errotuluak eta antzekoak i) Behe-tentsioa sorrarazteko instalazioak	Goi Mailako Prestakuntza Zikloa: Instalazio Elektroteknikoak.	Instalazio eta Linea Elektrikoak (Elektrizitatea eta Elektronika). LH II Makina Elektrikoak (Elektrizitatea eta Elektronika) LH II Maisu Industrialak – Elektrizitatearen adarra

ESPEZIALITATEA: GAS INSTALAZIOAK

Kategoria	Eskatutako titulazioa	Baliokidetasuna
Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. C kategoria	Ikastaroa	Ez
Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. B kategoria.	Ikastaroa	Ez
Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela. A kategoria.	Ikastaroa	Ez

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

<i>Categoría</i>	<i>Titulación exigida</i>	<i>Equivalencia</i>
<i>Carné de cualificación individual para instalaciones térmicas en edificios.</i>	<i>C.F. Grado Medio: montaje y mantenimiento de instalaciones de frío, climatización y producción de calor</i>	<i>Instalación y Mantenimiento de Equipos de Frío y Calor (electricidad y electrónica). Módulo II.</i>
	<i>C.F. Grado Superior: mantenimiento y montaje de instalaciones de edificio y proceso</i>	<i>Instalaciones (Construcción y Obras). FP II</i>
	<i>C.F. Grado Superior: desarrollo de proyectos de instalaciones de fluidos, térmicas y de manutención.</i>	<i>No.</i>

ESPECIALIDAD: BAJA TENSIÓN

<i>Categoría</i>	<i>Titulación exigida</i>	<i>Equivalencia</i>
<i>Carné de cualificación individual de baja tensión (categoría básica)</i>	<i>C.F. Grado Medio: equipos e Instalaciones Electrotécnicas Electrónica)</i>	<i>Electricidad (FP I Electricidad y Instalador y Mantenedor eléctrico (MOD II Electricidad y Electrónica).</i>
	<i>C. F. Grado Superior: instalaciones Electrotécnicas</i>	<i>Instalaciones y Líneas Eléctricas (Electricidad y Electrónica). FP II. Máquinas Eléctricas (Electricidad y Electrónica). FP II. Maestro Industrial –Rama electricidad.</i>
<i>Carné de cualificación individual de baja tensión especialidades:</i> <i>a) Sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios.</i> <i>b) Sistemas de control distribuido</i> <i>c) Sistemas de supervisión, control y adquisición de datos</i> <i>d) Control de procesos</i> <i>e) Líneas aéreas o subterráneas para distribución de energía</i> <i>f) Locales con riesgo de incendio o explosión</i> <i>g) Quirófanos y salas de intervención</i> <i>h) Lámparas de descarga en alta tensión , rótulos luminosos y similares</i> <i>i) Instalaciones generadoras de baja tensión</i>	<i>C. F. Grado Medio: Equipos e Instalaciones Electrotécnicas</i>	<i>Electricidad (FP I Electricidad y Electrónica) Instalador y Mantenedor eléctrico (MOD II Electricidad y Electrónica).</i>
	<i>Ciclo formativo de grado superior: instalaciones Electrotécnicas</i>	<i>Instalaciones y Líneas Eléctricas (Electricidad y Electrónica). FP II Máquinas Eléctricas (Electricidad y Electrónica). FP II. Maestro Industrial –Rama electricidad.</i>

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES DE GAS

<i>Categoría</i>	<i>Titulación exigida</i>	<i>Equivalencia</i>
<i>Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría C</i>	<i>Curso.</i>	<i>No</i>
<i>Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría B.</i>	<i>Curso</i>	<i>No</i>
<i>Carné de cualificación individual para instalaciones de gas. Categoría A.</i>	<i>Curso</i>	<i>No</i>

Laugarren artikulua.— 1.— 8. atala aldatu da.— IV. eranskinaren Araudia. 1.— Iturgintzarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela (barruko ur-instalazioak), eta honela geldituko da idatzirik:

«8.— Araudia.

Martxoaren 17ko 314/2006 Errege Dekretuak onarturiko Eraikuntzaren Kode Teknikoaren «HS4- Ur-hornidura» eta «HS5-Ur-hustuketak» dokumentuak eta agindu honetan bildu ez den beste edozein araudi onartzen dituen, baldin eta araudi hori agindu hau eman ondoren eta probak egin baino 5 hilabete geroago argitaratu bada.»

2.— 2006ko apirilaren 10eko Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren Aginduko industria-segurtasunaren arloan Kalifikazio Indibidualeko Txartelak eta Enpresa Baimenduak arautzen dituen martxoaren 14ko 63/2006 Dekretua garatzen duen IV. eranskineko 3., 4., 5., 6., 11., 12., 13. eta 14. puntuak aldatu dira eta honela geratuko dira idatzirik:

«IV.3.— Eraikinetako instalazio termikoetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela.

a) Gutxieneko iraupena: 450 ordu, horietatik 180 «Eraikinetako instalazio termikoetarako oinarritzko jakintzak» moduluari dagozkio, 120 ordu gai teorikoetarako eta 60 ordu gai praktikoe-tarako, eta 270 ordu «Eraikinetako instalazio termikoetarako berariazko jakintzak» moduluari dagozkio. Horietatik 150 ordu teorikoak izango dira eta 120 praktikoak.

b) Gutxieneko programa.

• ERAIKINETAKO INSTALAZIO TERMIKOETARAKO OINARRIZKO JAKINTZAK

1.— Oinarritzko jakintzak.

Magnitudeak, unitateak, konbertsioak. Energia eta beroa, beroaren transmisioa. Gasen termodinamika. Fluidoaren dinamika. Aire eta ura, beroa garraiatzeko baliabide gisa. Beroa sortzea, errekuntza eta erregaia. Hozkailu-produkzioa-

Artículo cuarto.— 1.— Se da nueva redacción al apartado 8.— Reglamentación, del anexo IV.1.— Carné de cualificación individual para fontanería (instalaciones interiores de agua), que quedará redactado de la siguiente manera:

«8.— Reglamentación.

Documentos «HS4 - Suministro de agua» y «HS5 - Evacuación de aguas» del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo y cualquier otra reglamentación sobre la materia no incluida pero que haya sido publicada con posterioridad a esta Orden y con anterioridad superior a 5 meses a la fecha de celebración de las pruebas.»

2.— Se da nueva redacción a los puntos 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13 y 14 del anexo IV de la Orden de 10 de abril de 2006, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se desarrolla el Decreto 63/2006, de 14 de marzo, por el que se regulan los Carnés de cualificación Individual y las Empresas Autorizadas en materia de seguridad industrial, que quedarán redactados de la siguiente manera:

«IV.3.— Carné de cualificación individual para instalaciones térmicas en edificios.

a) Duración mínima: 450 horas, de las cuales 180 se corresponden con el módulo «Conocimientos básicos de instalaciones térmicas en edificios», a razón de 120 horas de temas teóricos y 60 horas de temas prácticos, y 270 horas relativas a «Conocimientos específicos de instalaciones térmicas en edificios», de las cuales 150 horas serán teóricas y 120 prácticas.

b) Programa mínimo.

• CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

1.— Conocimientos básicos.

Magnitudes, unidades, conversiones. Energía y calor, transmisión del calor. Termodinámica de los gases. Dinámica de fluidos. El aire y el agua como medios caloportadores. Generación de calor, combustión y combustibles. Conceptos bá-

ko oinarritzko kontzeptuak. Barne-airearen kalitatea, kutsatzaileak. Instalazioen eragina pertsonen osasunarekiko.

2.— Berokuntzako eta ur bero sanitarioa sortzeko instalazioak eta tresnak.

Instalazioen definizioak eta sailkapena. Zati eta elementu osagarriak. Azterketa funtzionala. Erregaien instalazioak. Errekuntza. Tximiniak. Dimentsionatua eta taldeen aukeraketa: galdarak, erregailuak, bero-trukagailuak, eguzki-energiaren kaptadore termikoak, metagailuak, intermetagailuak, espantsio-ontziak, inertzia-tangak.

3.— Airea girotzeko eta aireztatzeko instalazioak eta tresnak.

Instalazioen definizioak eta sailkapena. Atal eta elementu osagarriak. Azterketa funtzionala. Airea tratatzeko eta egokitzeko prozesuak. Diagrama psikometrika. Dimentsionatua eta taldeen aukeraketa. Airea girotzeko instalazioetarako bero- eta hotz-sorkuntzako tresnak. Hozte-tresnak. Bero-ponpak. Xurgatze-tresnak. Airea girotzeko talde autonomoak. Hozteko dorreak.

4.— Energia berriztagarrien aprobetxamendua instalazio termikoetan.

Berokuntzarako, hozketarako eta ur bero sanitarioa produzitzeko eguzki-energiaren aprobetxamendua. Erradiazioaren eta eguzkiaren kokapenaren inguruko oinarritzko kontzeptuak. Dimentsionamendua eta akoplamendua beste instalazio termikoekin. Biomasa.

5.— Fluido garraiatzaileen garraio-sareak.

Ponpak eta haizagailuak: motak, ezaugarriak eta aukeraketa. Instalazio termikoen muntaketarako eta mantentze-lanetarako mekanizatzeko eta bateratze-teknikak. Tutu-sareak, hodi-sareak eta horien osagarriak. Isolamendu termikoa. Balbulak: tipologia eta ezaugarriak. Uraren kalitatea eta ondorioak instalazioekiko. Uraren tratamendua.

6.— Tresna terminalak eta airearen tratamendurako tresnak.

Airearen tratamendu-unitateak eta unitate terminalak. Bero-igorleak. Lokaletako airearen banaketa. Saretxoak eta hedatzaileak.

7.— Instalazio termikoen arautzea, kontrola, neurketa eta kontsumoen kontabilizazioa.

8.— Instalazio termikoen elektrizitateari buruzko oinarritzko jakintzak.

sicos de la producción frigorífica. Calidad de aire interior, contaminantes. Influencia de las instalaciones sobre la salud de las personas.

2.— Instalaciones y equipos de calefacción y producción de agua caliente sanitaria.

Definiciones y clasificación de instalaciones. Partes y elementos constituyentes. Análisis funcional. Instalaciones de combustibles. Combustión. Chimeneas. Dimensionado y selección de equipos: calderas, quemadores, intercambiadores de calor, captadores térmicos de energía solar, acumuladores, interacumuladores, vasos de expansión, depósitos de inercia.

3.— Instalaciones y equipos de acondicionamiento de aire y ventilación.

Definiciones y clasificación de instalaciones. Partes y elementos constituyentes. Análisis funcional. Procesos de tratamiento y acondicionamiento del aire. Diagrama psicométrico. Dimensionado y selección de equipos. Equipos de generación de calor y frío para instalaciones de acondicionamiento de aire. Plantas enfriadoras. Bombas de calor. Equipos de absorción. Grupos autónomos de acondicionamiento de aire. Torres de refrigeración.

4.— Aprovechamiento de las energías renovables en las instalaciones térmicas.

Aprovechamiento de la energía solar térmica para calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria. Conceptos básicos de radiación y posición solar. Dimensionamiento y acoplamiento con otras instalaciones térmicas. Biomasa.

5.— Redes de transporte de fluidos portadores.

Bombas y ventiladores: tipos, características y selección. Técnicas de mecanizado y unión para el montaje y mantenimiento de las instalaciones térmicas. Redes de tuberías, redes de conductos y sus accesorios. Aislamiento térmico. Válvulas: tipología y características. Calidad y efectos del agua sobre las instalaciones. Tratamiento de agua.

6.— Equipos terminales y de tratamiento de aire.

Unidades de tratamiento de aire y unidades terminales. Emisores de calor. Distribución del aire en los locales. Rejillas y difusores.

7.— Regulación, control, medición y contabilización de consumos para instalaciones térmicas.

8.— Conocimientos básicos de electricidad para instalaciones térmicas.

• ERAIKINETAKO INSTALAZIO TERMIKOETARAKO BERARIAZKO JAKINTZAK

1.– Instalazio termikoen muntaketa-prozesuak gauzatzea.

Instalazioen muntaiaren antolaketa. Muntaien prestaketa. Muntaien plangintza eta programazioa. Zuinketa. Obrako tresna eta materialen harrera-kontrola. Instalazioaren gauzatzearen kontrola. Tutu-sareak eta hodi-sareak muntatzeko teknikak. Makinen eta tresnen elektromekanika-muntaiarako teknikak.

2.– Instalazio termikoen mantentzea.

Matxuren mantentze prebentiboaren eta zuzentzatzailearen antolaketarako, plangintzarako eta programaziorako teknikak eta irizpideak. Mantentze-lanak planteatzea eta prestatzea. Matxuren diagnosi- eta tipifikazio-teknikak. Konponketa-prozedurak. Lubrifikazioa. Hozgarriak eta horien manipulazioa. Ihes-prebentzioa eta errekupeazioa.

Honako hauei buruzko berariazko jakintzak: Mantentzearen ekonomia kudeatzea, biltegia kudeatzea eta mantentzearen materiala. Ordenagailu bidez lagundutako mantentzea kudeatzea.

3.– Instalazioen energia-ustiapena.

Energia- eta ingurune-mantentzerako teknikak. Energia-kontsumoen kontrola. Energia motak eta horien ingurumen-inpaktua. Hondakinak eta horiek kudeatzea. Eraikinetako instalazio termikoen energia-auditorietarako irizpideak. Aurrezteko neurriak eta instalazio termikoetako energia-eraginkortasuna.

4.– Neurtzeko teknikak instalazio termikoetan.

Neurtzeko teknikak instalazio termikoetan. Aldagai termodinamikoak, hidraulikoak eta elektrikoak neurtzeko tresnen jakintza eta maneioa. Tipologia, ezaugarriak eta aplikazioa. Berariazko aplikazioak: bero- eta hotz-sorgailuen errendimenduaren ebaluazioa. Emaizten interpretazioa eta optimizazio- eta hobekuntza-neurriak aplikatzea.

5.– Instalazio termikoak probatzea eta abiaraztea.

Honako prozedura-protokolo hauek egitea: fluido garraiatzaileen tutu-sareen estankotasun-probak, hodi-sareen harrera-probak, dilatazioa libreko probak, azken probak, doiketak eta sistemen orekatzea. Abian jartzea. Instalazioaren ziurtasun egitea.

6.– Tresnen eta instalazioen muntatzearen eta mantentzearen gurtasuna.

• CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

1.– Ejecución de procesos de montaje de instalaciones térmicas.

Organización del montaje de instalaciones. Preparación de los montajes. Planificación y programación de montajes. Replanteo. Control de recepción en obra de equipos y materiales. Control de la ejecución de la instalación. Técnicas de montaje de redes de tuberías y conductos. Técnicas de montaje electromecánico de máquinas y equipos.

2.– Mantenimiento de instalaciones térmicas.

Técnicas y criterios de organización, planificación y programación del mantenimiento preventivo y correctivo de averías. Planteamiento y preparación de los trabajos de mantenimiento. Técnicas de diagnosis y tipificación de averías. Procedimientos de reparación. Lubricación. Refrigerantes y su manipulación. Prevención de fugas y recuperación.

Conocimientos específicos sobre: gestión económica del mantenimiento, gestión de almacén y material de mantenimiento. Gestión del mantenimiento asistido por ordenador.

3.– Explotación energética de las instalaciones.

Técnicas de mantenimiento energético y ambiental. Control de los consumos energéticos. Tipos de energía y su impacto ambiental. Residuos y su gestión. Criterios para auditorías energéticas de instalaciones térmicas en edificios. Medidas de ahorro y eficiencia energética en las instalaciones térmicas.

4.– Técnicas de medición en instalaciones térmicas.

Técnicas de medición en instalaciones térmicas. Conocimiento y manejo de instrumentos de medida de variables termodinámicas, hidráulicas y eléctricas. Tipología, características y aplicación. Aplicaciones específicas: evaluación del rendimiento de generadores de calor y frío. Interpretación de resultados y aplicación de medidas de corrección y optimización.

5.– Pruebas y puesta en funcionamiento de instalaciones térmicas.

Elaboración de protocolos de procedimientos de: pruebas de estanquidad de redes de tuberías de fluidos portadores, pruebas de recepción de redes de conductos, pruebas de libre dilatación, pruebas finales, ajustes y equilibrado de sistemas. Puesta en funcionamiento. Confección del certificado de la instalación.

6.– Seguridad en el montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones.

Segurtasunari eta higienerari buruzko planak eta arauak. Arrisku-faktoreak eta -egoerak. Balia-bideak, tresnak eta segurtasun-teknikak. Jar-duerari aplikaturiko laneko segurtasun- eta osasun-irizpideak. Muntaiaren egiaztaturiko prozedurak. Prebentzioko eta zuzentzeko mantentze-lanetan esku hartzeko eta berezko matxurak konpontzeko jarduera ugariak. Osagarriak kudeatzea, instalazioen materialak eta substantziak beren bizitza erabilgarriaren amaieran.

7.- Tresnen eta instalazio termikoen mantentzearen eta muntatzearen kalitatea.

Kalitatea mantentze-lanetan eta tresnen eta instalazioen muntaia egiterakoan. Plangintza eta antolaketa. Mantentze-lanetan eta tresnen eta instalazioen muntaia egiterakoan kalitatea bermatzeko kontuan hartu beharreko irizpideak. Kalitate-kontrola. Faseak eta prozedurak. Balia-bideak. Kalitate-kontrolaren prozesua. Hornitzaileen kalitatea. Harrera. Prozesuaren kalitatea. Zerbitzuan eta bezeroarekiko kalitatea. Kalitatearen dokumentazioa.

8.- Instalazio termikoen dokumentazio teknikoa. Memoria teknikoa.

Honako hauek egiteko prozedurak: memoria teknikoak. Instalazio termikoen diseinua eta dimentsionatua. Instalazio termikoen diseinuari aplikaturiko programa informatikoak. Planoen eta eskemen diseinua eta interpretazioa. Baldintza teknikoen orriak egitea. Aurrekontua. Instalazioen irudikapen grafikoa.

Instalazio termikoaren Erabilerari eta Mantentze-lanei buruzko Eskuliburua egitea.

9.- Araudia.

Eraikinen Instalazio Termikoen araudia, Hozteko Instalazioetarako Segurtasun Araudia aplikatzen zati-tan, 842/2006 Europar Araudia, berotegi-efektuko gas fluoratu jakin batzuei buruzkoa eta beste araudi aplikatu bat.

IV.4.- (edukirik gabe).

IV.5.- (edukirik gabe).

IV.6.- (edukirik gabe).

IV.11.- Gas-instalazioetarako kalifikazio indibidualeko txartela, C kategoria.

a) Gutxieneko iraupena: 120 ordu.

b) Gutxieneko programa:

A) Eskakizun teorikoak:

1.1.1.- Matematika:

Osoko zenbakiak eta hamartarrak.

Oinarrizko eragiketak osoko zenbakiak eta hamartarrak erabiliz (gehenez, 4 osoko zenbaki eta 3 hamartar).

Planes y normas de seguridad e higiene. Factores y situaciones de riesgo. Medios, equipos y técnicas de seguridad. Criterios de seguridad y salud laboral aplicados a la actividad. Procedimientos contrastados de montaje. Gamas de actuación en intervenciones en mantenimiento preventivo y correctivo y para la reparación de averías características. Gestión de componentes, materiales y sustancias de las instalaciones al final de su vida útil.

7.- Calidad en el mantenimiento y montaje de equipos e instalaciones térmicas.

La calidad en la ejecución del mantenimiento y montaje de equipos e instalaciones. Planificación y organización. Criterios que deben adoptarse para garantizar la calidad en la ejecución del mantenimiento y montaje de los equipos e instalaciones. Control de calidad. Fases y procedimientos. Recursos. Proceso de control de la calidad. Calidad de proveedores. Recepción. Calidad del proceso Calidad en el cliente y en el servicio. Documentación de la calidad.

8.- Documentación técnica de las instalaciones térmicas: Memoria técnica.

Procedimientos para la elaboración de: memorias técnicas. Diseño y dimensionado de instalaciones térmicas. Programas informáticos aplicados al diseño de instalaciones térmicas. Diseño e interpretación de planos y esquemas. Elaboración de pliegos de condiciones técnicas. Presupuesto. Representación gráfica de instalaciones.

Confección de Manual de Uso y Mantenimiento de la instalación térmica.

9.- Reglamentación.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas en las partes que le son de aplicación, Reglamento Europeo 842/2006 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero y otra normativa de aplicación.

IV.4.- (sin contenido).

IV.5.- (sin contenido).

IV.6.- (sin contenido).

IV.11.- Carné de cualificación individual para instalaciones de gas, Categoría C.

a) Duración mínima: 120 horas.

b) Programa mínimo:

A) Requerimientos teóricos:

1.1.1.- Matemáticas:

Números enteros y decimales.

Operaciones básicas con números enteros y decimales (máximo 4 enteros y 3 decimales).

Zatikiak. Zatiki bat hamartar bihurtzea.

Proportzionaltasunak.

Hirukotearen erregela bakuna.

Ehuneakoak.

Luzetarako Unitateen Nazioarteko Sistema (m, dm, cm eta mm), azalera (m^2 , dm^2 , cm^2 eta mm^2) eta bolumenak (m^3 , dm^3 , litro, cm^3 eta mm^3).

Lerroak: zuzen eta kurbak, paralelo eta perpendikularrak, horizontalak, bertikalak edo okerrak.

Angelua: izena. Angelu-unitateak (sistema sexagesimala). Angelu zuzena, zorrotza, kamutsa.

Malda-kontzeptua.

Poligonoak: karratua, laukizuzena eta triangelua.

Zirkunferentzia. Zirkulua. Diametroa.

Bolumenak: paralelepipedoak.

1.1.2.— Fisika:

Materia: partikula, molekula, atomoa. Molekula bakuna, molekula konposatua. Substantzia bakuna eta konposatua.

Materiaren egoerak: egoera solidoa, egoera likidoa, egoera gaseosoak. Molekulen mugimendua. Forma eta bolumena. Molekulen arteko talkak.

Indarra, masa, azelerazioa eta pisua: kontzeptuak: SI unitateak

Masa bolumetrikoa eta dentsitate erlatiboa: kontzeptuak: SI unitateak.

Presioa: presio-kontzeptua, presio estatikoa. Presioen arteko aldea. Pascalen printzipioa. Unitateak (Pa, bar). Presio atmosferikoa. Presio absolutua eta presio erlatiboa. Manometroak: likidodunak eta metalezkoak. Bestelako presio-unitateak (mca, mmHg, atm). Karga-galera.

Energia, potentzia eta errendimendua:

Energia-kontzeptua. Energia motak. SI unitateak eta baliokidetasunak. Potentzia-kontzeptua. Potentziaren formula. SI unitateak. Errendimendu-kontzeptua. Horren adierazpena.

Beroa:

Bero-kontzeptua. Unitateak. Berariazko beroa. Bero-trukea. Bero kantitatea. Goreneko Bero Ahalmena eta Gutxieneko Bero Ahalmena.

Tenperatura:

Kontzeptua, neurriak, Celsius eskala (zenti-gradua).

Números quebrados. Reducción de un número quebrado a un número decimal.

Proporcionalidades.

Regla de tres simple.

Porcentajes.

S.I. Longitudinal (m, dm, cm y mm), superficie (m^2 , dm^2 , cm^2 y mm^2) y volúmenes (m^3 , dm^3 , litro, cm^3 y mm^3).

Líneas: rectas y curvas, paralelas y perpendiculares, horizontales, verticales o inclinadas.

Ángulo: denominación. Unidades angulares (sistema sexagesimal). Ángulo recto, agudo, obtuso.

Concepto de pendiente.

Polígonos: cuadrado, rectángulo y triángulo.

Circunferencia. Círculo. Diámetro.

Volúmenes: paralelepípedos.

1.1.2.— Física:

La materia: partícula, molécula, átomo. Molécula simple, molécula compuesta. Sustancia simple y compuesta.

Estados de la materia: estado sólido, estado líquido, estado gaseoso. Movimiento de las moléculas. Forma y volumen. Choques entre moléculas.

Fuerza, masa, aceleración y peso: conceptos. Unidades S.I.

Masa volumétrica y densidad relativa: conceptos. Unidades S.I.

Presión: concepto de presión, presión estática. Diferencia de presiones. Principio de Pascal. Unidades (Pa, bar). Presión atmosférica. Presión absoluta y presión relativa o efectiva. Manómetros: de líquido y metálicos. Otras unidades de presión (mca, mmHg, atm). Pérdida de carga.

Energía, potencia y rendimiento:

Concepto de Energía. Sus clases. Unidades S.I. y equivalencias. Concepto de Potencia. Fórmula de la potencia. Unidades S.I. Concepto de Rendimiento. Su expresión.

El calor:

Concepto de calor. Unidades. Calor específico. Intercambio de calor. Cantidad de calor. PCS y PCI.

Temperatura:

Concepto, medidas, escala Celsius (centígrada).

Beroaren efektua:

Dilatazioa, bero sentikorra, egoera-aldaketa, fusioa, solidotzea, baporizazioa, kondentsazioa.

Beroaren transmisioa:

Eroale bidez; material eroaleak, isolatzaileak eta erregogorrak. Konbekzio bidez. Erradiazio bidez. Erradiazio infragorri, ikusgarri eta ultramorreak.

Emaria: kontzeptua eta unitateak (m^3/h , kg/h).

Lurrun-tentsioa (PGLko botilak).

Elektrizitateari buruzko nozioak:

Tentsioa, erresistentzia. Intentsitatea: kontzeptua eta unitateak.

Potentzia eta energia: kontzeptua eta unitateak.

1.1.3.— Kimika:

Gas erregaletan dauden elementu eta gorputz kimikoak: nitrogenoa, hidrogenoa, oxigenoa, karbonoaren konposatuak (CO_2 eta CO). Hidrokarburoak metanoa, etanoa, propanoa, butanoa.

Airea nahasketa gisa. Gas erregai komertzialak: familiak. Gas manufacturatua, aire propanatua, aire metanatua, petrolioaren gas likidotuak (butanoa eta propanoa), gas naturala: nola lortzen den eta ezaugarriak (konposizioa, Gorenko Bero Ahalmena, dentsitate erlatiboa, hezetasuna).

Errekuntza: erregaia eta erregarria. Errekuntza-erreakzioak. Errekuntza osoa eta osatu gabea. Aire primarioa eta aire sekundarioa. Gar zuria eta urdina. Sutze- eta sugar-tenperatura. Gorenko bero-ahalmena.

1.1.4.— Materialak, loturak eta osagarriak:**Tutuak:**

Berunezko tutuak. Ezaugarri tekniko eta komertzialak.

Altzairuzko tutuak. Ezaugarri tekniko eta komertzialak.

Kobreko tutuak. Ezaugarri tekniko eta komertzialak.

Tutu malguak. Ezaugarri tekniko eta komertzialak.

Loturak:

Lotura mekanikoak:

Bridak: definizioa eta erabilera.

Errakorrak: definizioa eta erabilera.

Ermetoak edo antzekoak: definizioa eta erabilera.

Efecto del calor:

Dilatación, calor sensible, cambio de estado, fusión, solidificación, vaporización, condensación.

Transmisión del calor:

Por conducción; materiales conductores, aislantes y refractarios. Por convección. Por radiación. Radiaciones infrarrojas, visibles y ultravioletas.

Caudal: concepto y unidades (m^3/h , kg/h).

Tensión de vapor (botellas de GLP).

Nociones de electricidad:

Tensión, resistencia. Intensidad: concepto y unidades.

Potencia y energía: concepto y unidades.

1.1.3.— Química:

Elementos y cuerpos químicos presentes en los gases combustibles: nitrógeno, hidrógeno, oxígeno, compuestos de carbono (CO y CO_2). Hidrocarburos: metano, etano, propano, butano.

El aire como mezcla. Gases combustibles comerciales: familias. Gas manufacturado, aire propanado, aire metanado, gases licuados del petróleo (butano y propano), gas natural: obtención y características (composición, PCS, densidad relativa, humedad).

Combustión: combustible y comburente. Reacciones de combustión. Combustión completa e incompleta. Aire primario y aire secundario. Llama blanca y azul. Temperatura de ignición y de inflamación. Poder calorífico superior.

1.1.4.— Materiales, uniones y accesorios:**Tuberías:**

Tubería de plomo. Características técnicas y comerciales.

Tubería de acero. Características técnicas y comerciales.

Tubería de cobre. Características técnicas y comerciales.

Tubería flexible. Características técnicas y comerciales.

Uniones:

Uniones mecánicas:

Bridas: definición y utilización.

Racores: definición y utilización.

Ermeto o similares: definición y utilización.

Soldadura motak:

Beruna-beruna soldadura:

Desoxidatzaileak.

Soldatzeko aleazioak.

Butanozko/propanozko soldagailuak.

Gasolina-lanparatxoa.

Kapilaritate bidezko soldadura: biguna eta sendoa.

Soldadura oxiazetilenikoa (botila + presio-erreguladoreak, soldagailua, soldatzeko garrak, ekarpen-materiala, soldatzeko sistemak. Soldatu bitarteko gertakariak).

Arku bidezko soldadura elektrikoa. Multzo transformatzaileak: motak, elektrodoak: klaseak.

Soldatutako loturak:

Beruna-beruna.

Beruna-kobrea, brontzea edo letoia.

Kobrea-kobrea, letoia, brontzea.

Altzairua-altzairua.

Altzairua-kobrea, brontzea, letoia.

Altzairua-beruna (mahukarekin).

Letoia-letioa, brontzea.

Brontzea-brontzea.

Osagarriak: tutuenak. Tutuei eustekoak (euskaria eta bridak).

Alderik aldeko zuloak. Fatxadakoak, barnealdekoak, sabaikoak.

Zorroak.

Berunezko tutuen babes mekanikoa.

1.1.5.– Tutu-instalazioak, probak eta entseguak (UNE 60670).

1.1.6.– Kontagailuen instalazioa (UNE 60670).

1.1.7.– Lokalen aireztapena (UNE 60670):

Erretako gasen ebakuazioa.

Errekuntzarako airea sartzea.

Aireztapena.

1.1.8.– Erregailuak:

Ikuspuntu orokorrak. Erregailu atmosferikoak: gar zurikoak, gar urdinekoak eta infragorriak.

Deskribapena (injektorea, airea erregulatzeko organo primarioak, nahasgailua edo Venturi, erregailuaren burua).

Funtzionamendua (aireztapen primarioaren ehunekoa, garren azterketa). Askatzea. Itzulera,

Tipos de soldadura:

Soldadura plomo-plomo:

Desoxidantes.

Aleaciones para soldar.

Sopletes de propano-butano.

Lamparilla de gasolina.

Soldadura por capilaridad: blanda y fuerte.

Soldadura oxiacetilénica (botella + manorreductores, soplete, llamas para soldar, material de aportación, sistemas de soldeo. Incidentes durante el soldeo).

Soldadura eléctrica por arco. Grupos transformadores: tipos, electrodos: clases.

Uniones soldadas:

Plomo-plomo.

Plomo-cobre, bronce o latón.

Cobre-cobre, latón, bronce.

Acero-acero.

Acero-cobre, bronce, latón.

Acero-plomo (con manguito).

Latón-latón, bronce.

Bronce-bronce.

Accesorios: De tuberías. Para sujeción de tuberías (soportes y abrazaderas).

Pasamuros. De fachada, interiores a la vista, de techo.

Fundas o vainas.

Protección mecánica de tuberías de plomo.

1.1.5.– Instalaciones de tuberías, pruebas y ensayos (UNE 60670).

1.1.6.– Instalaciones de contadores (UNE 60670).

1.1.7.– Ventilación de locales (UNE 60670):

Evacuación de gases quemados.

Entrada de aire para la combustión.

Ventilación.

1.1.8.– Quemadores:

Generalidades. Quemadores atmosféricos: de llama blanca, de llama azul e infrarrojos.

Descripción (inyector, órganos de regulación de aire primario, mezclador o Venturi, cabeza del quemador).

Funcionamiento (porcentaje de aireación primaria, estudio de las llamas. Desprendimiento.

egonkortasuna, punta horiak. Garren egonkortasunean eta itxuran eragiten duten faktoreak).

1.1.9.— Aparatuen babes- eta segurtasun-gailuak.

Definizioa.

Motak:

Bimetalikoak: deskribapena eta funtzionamendua.

Termopareak: deskribapena eta funtzionamendua.

Atmosfera-analizagailua: deskribapena eta funtzionamendua.

Termostatoak: deskribapena eta funtzionamendua.

1.1.10.— Pizteko gailuak:

Efektu piezoelektriko bidezkoak.

Txinparta elektriko bidezkoak.

Erresistentzia elektriko bidezkoak.

Pizte programatua.

1.1.11.— Gas-aparatuak:

Etxeko errejeta-aparatuak: motak eta ezaugarriak. Konexio onargarriak. Erregulazio-gailuak. Babes- eta segurtasun-gailuak. Pizteko gailuak.

Ur bero sanitarioa sortzeko etxeko aparatuak: ura modu instantaneoan sortzeko aparatuak eta metagailuak. Instalazio-baldintzak. Funtzionamendu-ezaugarriak eta erregulazio-gailuak. Babes- eta segurtasun-gailuak. Pizteko gailuak.

Etxeko berokuntza-aparatu finkoak: berokuntzako eta ur bero sanitarioa sortzeko galdarak. Hormako erradiadoreak. Aire beroko sorgailuak. Instalazio-baldintzak. Funtzionamendu-ezaugarriak. Babes- eta segurtasun-gailuak. Martxan jartzeko gomendioak. Pizteko gailuak.

Berogailu mugikorak: motak eta ezaugarriak. Babes- eta segurtasun-gailuak.

Aparatu «ezagunak»: motak eta ezaugarriak.

Etxeko gas-aparatuen funtzionamendu-presioak.

Aparatuen funtzionamendua egiaztatzea.

1.1.12.— Gas-instalazioen osagarriak:

Giltzak: sailkapena eta ezaugarriak.

Erregulatzaileak: eginkizuna eta motak.

Kontagailuak: eginkizuna eta motak.

Retorno, estabilidad, puntas amarillas. Factores que influyen en la estabilidad y aspecto de las llamas).

1.1.9.— Dispositivos de protección y seguridad de aparatos:

Definición.

Tipos:

Bimetálicos: descripción y funcionamiento.

Termopares: descripción y funcionamiento.

Analizador de atmósferas: descripción y funcionamiento.

Termostatos: descripción y funcionamiento.

1.1.10.— Dispositivos de encendido:

Por efecto piezoeléctrico.

Por chispa eléctrica.

Por resistencia eléctrica.

Encendido programado.

1.1.11.— Aparatos de gas:

Aparatos domésticos de cocción: tipos y características. Conexiones admisibles. Dispositivos de regulación. Dispositivos de protección y seguridad. Dispositivo de encendido.

Aparatos domésticos para la producción de agua caliente sanitaria: aparatos de producción instantánea y acumuladores. Condiciones de instalación. Características de funcionamiento y dispositivos de regulación. Dispositivos de protección y seguridad. Dispositivos de encendido.

Aparatos domésticos de calefacción fijos: calderas de calefacción y producción de agua caliente sanitaria. Radiadores murales. Generadores de aire caliente. Condiciones de instalación. Características de funcionamiento. Dispositivos de protección y seguridad. Recomendaciones para la puesta en marcha. Dispositivo de encendido.

Estufas móviles: tipos y características. Dispositivos de protección y seguridad.

Aparatos «populares»: tipos y características.

Presiones de funcionamiento de los aparatos de gas domésticos.

Comprobación del funcionamiento de los aparatos.

1.1.12.— Accesorios de las instalaciones de gas:

Llaves: clasificación y características.

Reguladores: misión y tipos.

Contadores: misión y tipos.

Deflektoreak: eginkizuna eta motak.
 Ihesen detektagailuak.

1.1.13.– 15 kilogramoz azpiko edukia duen PGLko botila.

Deskribapena eta motak.
 Funtzionamendua.
 Balbulak eta erreguladoreak.
 Instalazioa (araudia).

1.1.14.– Instalazioen eskema.
 Krokizazioa.
 Taula grafikoen erabilera.
 Gas-sinbologia.
 Instalazioen plano eta eskemak.

1.1.15.– Instalazio hartzaileen kalkulua.
 Beharrezko datuak:
 Gasaren ezaugarriak:
 Goreneko Bero Ahalmena.
 Sarrerako gutxieneko presioa.
 Karga onargarria galtzea.
 Gas-kontsumoa:
 Aparatu-potentzien zenbaketa.
 Aldiberekotasun-koefizientea.
 Eroapen-trazadura:
 Luzera errealak.
 Kalkuluaren luzera baliokideak.
 Eranskinak:
 Gas-kontsumoko taulak aparatuen arabera (mm/h edo kg/h).

Diametroak zehazteko taulak, honako hauen arabera: Emaria. Kalkulu-luzera. Gas mota bakoitzerako onartutako karga galtzea. Kalkulu-adibidea. Operatzeko modua.

1.1.16.– Segurtasuna eta larrialdiak:
 Gasaren industriaren berariazko arriskuak.

Suteak, deflagrazioak eta detonazioak. Suzko triangelua. Su motak. Prebentzioa, babeseta itzaltzea. Deflagrazioak. Gasak berak eragindako intoxikazioak. Errekuntzaren produktuek eragindakoak. Intoxikazio-sintomak eta larrialdi-neurriak.

Gomendio orokorrak. Aireztapena eta estankotasuna. Ihesak detektatzea. Ihesak konpontzea. Erregailu-doikuntza.

B) Eskakizun praktikoak:
 1.2.1.– Instalazioak:
 Tutuen krokisa, trazadura eta neurketa.

Deflectores: misión y tipos.
 Detectores de fugas.

1.1.13.– Botella de GLP de contenido inferior a 15 kg.

Descripción y tipos.
 Funcionamiento.
 Válvulas y reguladores.
 Instalación (normativa).

1.1.14.– Esquema de instalaciones.
 Croquización.
 Uso de tablas y gráficas.
 Simbología de gas.
 Planos y esquemas de instalaciones.

1.1.15.– Cálculo de instalaciones receptoras.
 Datos necesarios:
 Características del gas:
 PCS.
 Presión mínima de entrada.
 Pérdida de carga admisible.
 Consumo de gas:
 Recuento potencia de aparatos.
 Coeficiente de simultaneidad.
 Trazado de conducción:
 Longitudes reales.
 Longitudes equivalentes de cálculo.
 Anexos:
 Tablas de consumo de gas por aparatos en m³/h o kg/h.

Tablas de determinación de diámetros en función de: caudal. Longitud de cálculo. Pérdida de carga admitida para cada tipo de gas. Ejemplo de cálculo. Forma de operar.

1.1.16.– Seguridad y emergencias:
 Riesgos específicos de la industria del gas.

Incendios, deflagraciones y detonaciones. Triángulo de fuego. Clases de fuego. Prevención, protección y extinción. Deflagraciones. Intoxicaciones del gas en sí. De los productos de la combustión. Síntomas de intoxicación y medidas de emergencia.

Recomendaciones generales. Ventilación y estanqueidad. Detección de fugas. Subsanción de fugas. Reglaje de quemadores.

B) Requerimientos prácticos:
 1.2.1.– Instalaciones:
 Croquis, trazado y medición de tuberías.

Tutuak okertzea. Tutuak ebakitzea. Kobrezko eta berunezko tutuak soldatzea. Osagarriak soldatzea. Txertoak eta deribazioak. Lotura mekanikoak: errakorrak, ermetoak edo antzekoak, bridak. Lotura kiribilduak. Tutuak finkatzea, eta babesak, alderik aldeko zuloak, zorroak eta zigilatzea jartzea. Erresistentzia- eta estankotasun-probak. Ebakuazioak eta aireztapenak. Metalezko tutu zurrunez, tutu malguz eta bestelako materialerik gauzatzea. Deflektoreak eta haize-babesak muntatzea. Saretxoak jartzea.

1.2.2.- Aparatuak:

Ettxeko zenbait gas-aparaturen funtsezko elementu eta gailuak identifikatzea.

Erreketa-aparatu bat konektatu eta martxan jartzea. Erregailuen aire primarioa doitzeta. Segurtasun-gailuaren funtzionamendua egiaztatzea.

Ur beroa bat-batean sortzeko aparatu bat muntatu, konektatu eta martxan jartzea. Segurtasun-gailuaren funtzionamendua egiaztatzea.

Ur beroa sortzeko eta berokuntzako aparatu indibidualen funtzionamendua egiaztatzea.

1.2.3.- C kategoriako instalatzailea izateko azken praktika.- Instalazio bat egitea bideraturiko gasarekin eta beste bat PGLko botilekin.

C) Araudia:

C kategoriako instalatzailearen araudiaren programak B kategoriako instalatzailearen araudiaren programak duen ikasgai-zerrenda eduki du, honako puntu hauek izan ezik:

- Hidrokarburoen Sektoreko urriaren 7ko 34/1998 Legea. IV. Titulua, I. Kapitulua, «Xedapen Orokorrak», II. Kapitulua «Gas naturalaren sistema», V. Kapitulua «Gas-erregaia hodie-tatik banatzea», VI. Kapitulua «Gas-erregaien hornidura» (1998ko urriaren 8ko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»; 1999ko otsailaren 3ko «Estatuko Aldizkari Ofizialak» berretsi zuen). Azken honen aldaketak ekainaren 23ko 6/2000 Errege Dekretuaren 7. artikulua sartu zituen (2000ko ekainaren 24ko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»; 2000ko ekainaren 28ko «Estatuko Aldizkari Ofizialak» berretsi zuen).

- Gas-erregaien banaketari eta erabilerari buruzko honako jarraibide tekniko osagarri (ITC) hauek:

- ITC-ICG 06 «Norberaren erabilerarako petrolioaren gas likidotuen (PGL) ontzien instalazioak».

Curvado de tubos. Corte de tubos. Soldeo de tubos de cobre y plomo. Soldeo de accesorios. Injertos y derivaciones. Uniones mecánicas: racores, ermetos o similares, bridas. Uniones rosca-das. Fijación de tuberías y colocación de protecciones, pasamuros, vainas y sellado. Pruebas de resistencia y estanquidad. Evacuaciones y ventilaciones. Ejecución con tubos metálicos y rígidos, tubos flexibles y otros materiales. Montaje de deflectores y cortavientos. Colocación de rejillas.

1.2.2.- Aparatos:

Identificación de los elementos y dispositivos fundamentales de diferentes aparatos de gas domésticos.

Conexión y puesta en marcha de un aparato de cocción. Ajuste del aire primario de los quemadores. Comprobación del funcionamiento del dispositivo de seguridad.

Montaje, conexión y puesta en marcha de un aparato de producción de agua caliente instantáneo. Comprobación del funcionamiento del dispositivo de seguridad.

Comprobación del funcionamiento de aparatos de producción de agua caliente y calefacción individuales.

1.2.3.- Práctica final para instalador de categoría C.- Realización práctica de una instalación con gas canalizado y otra con botellas de GLP.

C) Reglamentación:

El programa de reglamentación para instalador de categoría C contendrá el temario del programa de reglamentación para instalador de categoría B con excepción de lo siguiente:

- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, Título IV, Capítulo I «Disposiciones Generales», Capítulo II «Sistema de gas natural», Capítulo V «Distribución de combustibles gaseosos por canalización», Capítulo VI «Suministro de combustibles gaseosos» («Boletín Oficial del Estado» de 8 de octubre de 1998, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 3 de febrero de 1999), con las modificaciones para este último introducidas por el artículo 7 del Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio («Boletín Oficial del Estado», de 24 de junio de 2000, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 28 de junio de 2000).

- Las siguientes Instrucciones Técnicas Complementarias (ITCs) al Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos:

- ITC-ICG 06 «Instalaciones de envases de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio».

– ITC-ICG 10 «Karabanetan eta autokarabanetan eginiko petrolioaren gas likidotuen (PGL) etxeko erabilerarako instalazioak».

– «Gas-erregaia erabiltzen duten makina-gelak eta bero- edo hotz-sorkuntzarako edo kogenerazioarko ekipo autonomoei» buruzko UNE 60601 Araua, gas-erregaien banaketari eta erabilerari buruzko arautegi teknikoaren ITC-ICG argibidean jasotako argitalpenaren arabera.

IV.12.– Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela, B kategoria.

a) Gutxieneko iraupena: 140 ordu.

b) Gutxieneko programa:

A) Eskakizun teorikoak:

1.1.1.– Matematika:

Osoko zenbakiak eta hamartarrak.

Oinarrizko eragiketak, osoko zenbakiak eta hamartarrak erabiliz.

Zatikia. Zatiki bat hamartar bihurtzea.

Zenbaki negatiboak: eragiketak.

Proporzionaltasunak.

Eskalak.

Hirukotearen erregela bakuna.

Ehuneak.

Luzetarako Unitateen Nazioarteko Sistema (m, dm, cm eta mm), azalera (m^2 , dm^2 , cm^2 eta mm^2) eta bolumenak (m^3 , dm^3 , litro, cm^3 eta mm^3).

Potentziak eta erro karratuak. 10 oinarriko eta berretzaile negatiboko potentziak.

Lerroak: zuzen eta kurbak, paralelo eta perpendikularrak, horizontalak, bertikalak edo okerrak.

Angelua: izena. Angelu-unitateak (sistema sexagesimala). Angelu zuzena, zorrotza, kamutsa.

Malda-kontzeptua.

Poligonoak: karratua, laukizuzena eta triangelua.

Zirkunferentzia. Zirkulua. Diametroa.

Azalera erregularrak: karratua, laukizuzena eta triangelua.

Azalera irregularrak: triangelatzea.

Bolumenak: paralelepipedoak, zilindroak.

Grafikoak irudikatzea.

1.1.2.– Fisika:

Materia: partikula, molekula, atomoa. Molekula bakuna, molekula konposatua. Substantzia bakuna eta konposatua.

– ITC-ICG 10 «Instalaciones de gases licuados del petróleo (GLP) de uso doméstico en caravanas y autocaravanas».

– Norma UNE 60601 sobre «Salas de máquinas y equipos autónomos de generación de calor o frío o para cogeneración, que utilizan combustibles gaseosos», según la edición recogida en la ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.

IV.12.– Carné de cualificación individual para instalaciones de gas, categoría B.

a) Duración mínima: 140 horas.

b) Programa mínimo:

A) Requerimientos teóricos:

1.1.1.– Matemáticas:

Números enteros y decimales.

Operaciones básicas con números enteros y decimales.

Números quebrados. Reducción de un número quebrado a un número decimal.

Números negativos: operaciones.

Proporcionalidades.

Escalas.

Regla de tres simple.

Porcentajes.

S.I. longitudinal (m, dm, cm y mm), superficie (m^2 , dm^2 , cm^2 y mm^2) y volúmenes (m^3 , dm^3 , litro, cm^3 y mm^3).

Potencias y raíces cuadradas. Potencias en base 10 y exponente negativo.

Líneas: rectas y curvas, paralelas y perpendiculares, horizontales, verticales o inclinadas.

Ángulo: denominación. Unidades angulares (sistema sexagesimal). Ángulo recto, agudo, obtuso.

Concepto de pendiente.

Polígonos: cuadrado, rectángulo y triángulo.

Circunferencia. Círculo. Diámetro.

Superficies regulares: cuadrado, rectángulo y triángulo.

Superficies irregulares: triangulación.

Volúmenes: paralelepípedos, cilindros.

Representación de gráficas.

1.1.2.– Física:

La materia: partícula, molécula, átomo. Molécula simple, molécula compuesta. Sustancia simple y compuesta.

Materiaren egoerak: egoera solidoa, egoera likidoa, egoera gaseoso. Molekulen mugimendua. Forma eta bolumena. Molekulen arteko talkak.

Indarra, masa, azelerazioa eta pisua: kontzeptuak. SI unitateak.

Masa bolumetrikoa eta dentsitate erlatiboa: kontzeptuak. SI unitateak.

Presioa: presio-kontzeptua, presio estatikoa. Presioen arteko aldea. Pascalen printzipioa. Unitateak (Pa, bar). Presio atmosferikoa. Presio absolutua eta presio erlatiboa. Manometroak: likidodunak eta metalezkoak. Bestelako presio-unitateak (mca, mmHg, atm). Karga-galera.

Energia, potentzia eta errendimendua:

Energia-kontzeptua. Energia motak. SI unitateak eta baliokidetasunak.

Potentzia-kontzeptua. Potentziaren formula. SI unitateak.

Errendimendu-kontzeptua. Horren adierazpena.

Beroa:

Bero-kontzeptua. Unitateak. Berariazko beroa. Bero-trukea. Bero kantitatea Goreneko Bero Ahalmena eta Gutxieneko Bero Ahalmena.

Tenperatura:

Kontzeptua, neurriak, Celsius eskala (zenti-gradua).

Beroaren efektua:

Dilatazioa, bero sentikorra, egoera-aldaketa, fusioa, solidotzea, baporizazioa, kondentsazioa.

Beroaren transmisioa:

Eroapen bidez, material eroaleak, isolatzaileak eta erregogorak.

Konbekzio bidez.

Erradiazio bidez.

Erradiazio infragorri, ikusgarri eta ultramorea.

Emaria: kontzeptua eta unitateak (m^3/h , kg/h).

Venturi efektua: aplikazioak.

Gasetako PBT erlazioak: gas perfektuen ekuazioa.

Tenperatura iraunkorpeko transformazioa. Bolumen iraunkorpeko transformazioa. Presio iraunkorpeko transformazioa.

Lurrin-tentsioa (PGLko botilak).

Elektrizitateari buruzko nozioak:

Estados de la materia: estado sólido, estado líquido, estado gaseoso. Movimiento de las moléculas. Forma y volumen. Choques entre moléculas.

Fuerza, masa, aceleración y peso: conceptos. Unidades S.I.

Masa volumétrica y densidad relativa: conceptos. Unidades S.I.

Presión: concepto de presión, presión estática. Diferencia de presiones. Principio de Pascal. Unidades (Pa, bar). Presión atmosférica. Presión absoluta y presión relativa o efectiva. Manómetros: de líquido y metálicos. Otras unidades de presión (mca, mmHg, atm). Pérdida de carga.

Energía, potencia y rendimiento:

Concepto de Energía. Sus clases. Unidades S.I. y equivalencias.

Concepto de Potencia. Fórmula de la potencia. Unidades S.I.

Concepto de Rendimiento. Su expresión.

El calor:

Concepto de calor. Unidades. Calor específico. Intercambio de calor. Cantidad de calor. PCS y PCI.

Temperatura:

Concepto, medidas, escala Celsius (centígrada).

Efecto del calor:

Dilatación, calor sensible, cambio de estado, fusión, solidificación, vaporización, condensación.

Transmisión del calor:

Por conducción; materiales conductores, aislantes y refractarios.

Por convección.

Por radiación.

Radiaciones infrarrojas, visibles y ultravioletas.

Caudal: concepto y unidades (m^3/h , kg/h).

Efecto Venturi: aplicaciones.

Relaciones PVT en los gases: ecuación de los gases perfectos.

Transformación a temperatura constante. Transformaciones a volumen constante. Transformaciones a presión constante.

Tensión de vapor (botellas de GLP).

Nociones de electricidad:

Tentsioa, erresistentzia. Intentsitatea: kontzeptua eta unitateak.

Potentzia eta energia: kontzeptua eta unitateak.

Gorputz isolagarriak eta eroaleak.

Ohm-en Legea. Joule efektua. Soldadurari aplikatutako adibideak.

Ihes-korronteak.

Korronte galbanikoak.

Babes katodikoaren oinarriak eta funtzionamenduak (elektrodoak).

1.1.3.- Kimika:

Gas erregaletan dauden elementu eta gorputz kimikoak: nitrogenoa, hidrogenoa, oxigenoa, karbonoaren konposatuak (CO₂ eta CO). Hidrokarburoak: metanoa, etanoa, propanoa, butanoa.

Airea nahasketa gisa.

Gas erregai komertzialak: familiak. Gas manufacturatua, aire propanatua, aire metanatua, petroliotik likidotutako gasak (butanoa eta propanoa), gas naturala: nola lortzen den eta ezaugarriak (konposizioa, Gorenko Bero Ahalmena, dentsitate erlatiboa, hezetasuna).

Errekuntza: erregaia eta erregarria. Errekuntza-erreakzioak. Errekuntza osoa eta osatu gabea. Aire primarioa eta aire sekundarioa. Gar zuria eta urdina. Sutze- eta sugar-tenperatura. Gorenko bero-ahalmena.

Gas geldoak. Inertizazioa.

1.1.4.- Materialak, loturak eta osagarriak:

Tutuak:

Berunezko tutuak. Ezaugarri tekniko eta komertzialak.

Altzairuzko tutuak. Ezaugarri tekniko eta komertzialak.

Kobrezko tutuak. Ezaugarri tekniko eta komertzialak.

Tutu malgua. Ezaugarri tekniko eta komertzialak.

Loturak:

Lotura mekanikoak:

Bridak: definizioa eta erabilera.

Errakorrak: definizioa eta erabilera.

Ermetoak edo antzekoak: definizioa eta erabilera.

Hariztaketak: definizioa eta erabilera.

Soldadura motak:

Beruna-beruna soldadura:

Desoxidatzaileak.

Tensión, resistencia. Intensidad: concepto y unidades.

Potencia y energía: concepto y unidades.

Cuerpos aislantes y conductores.

Ley de Ohm. Efecto Joule. Ejemplos aplicados a la soldadura.

Corrientes de fuga.

Corrientes galvánicas.

Bases y funcionamiento de la protección catódica (electrodos).

1.1.3.- Química:

Elementos y cuerpos químicos presentes en los gases combustibles: nitrógeno, hidrógeno, oxígeno, compuestos de carbono (CO y CO₂). Hidrocarburos: metano, etano, propano, butano.

El aire como mezcla.

Gases combustibles comerciales: familias. Gas manufacturado, aire propanado, aire metanado, gases licuados del petróleo (butano y propano), gas natural: obtención y características (composición, PCS, densidad relativa, humedad).

Combustión: combustible y comburente. Reacciones de combustión. Combustión completa e incompleta. Aire primario y aire secundario. Llama blanca y azul. Temperatura de ignición y de inflamación. Poder calorífico superior.

Gases inertes. Inertización.

1.1.4.- Materiales, uniones y accesorios:

Tuberías:

Tubería de plomo. Características técnicas y comerciales.

Tubería de acero. Características técnicas y comerciales.

Tubería de cobre. Características técnicas y comerciales.

Tubería flexible. Características técnicas y comerciales.

Uniones:

Uniones mecánicas:

Bridas: definición y utilización.

Racores: definición y utilización.

Ermeto o similares: definición y utilización.

Roscadas: definición y utilización.

Tipos de soldadura:

Soldadura plomo-plomo:

Desoxidantes.

Soldatzeko aleazioak.

Butanozko/propanozko soldagailuak.

Gasolina-lanparatxoa.

Kapilaritate bidezko soldadura: biguna eta sendoa.

Soldadura oxiazetilenikoa (botila + presio-erreguladoreak, soldagailua, soldatzeko garrak, ekarpen-materiala, soldatzeko sistemak. Soldatu bitarteko gertakariak).

Arku bidezko soldadura elektrikoa. Multzo transformatzaileak: motak, elektrodoak: klaseak.

Soldatutako loturak: Beruna-beruna. Beruna-kobrea, brontzea edo letoia. Kobrea-kobrea, letoia, brontzea. Altzairua-altzairua. Altzairua-kobrea, brontzea, letoia. Altzairu-beruna (mahuka-reakin). Letoia-letioia, brontzea. Brontzea-brontzea.

Osagarriak:

Tutuenak.

Tutuei eustekoak (euskarria eta bridak).

Alderik aldeko zuloak. Fatxadakoak, barneal-dekoak, sabaikoak.

Zorroak.

Berunezko tutuen babes mekanikoa.

1.1.5.- Tutu-instalazioak, probak eta entseguak (UNE 60670).

1.1.6.- Kontagailuen instalazioa (UNE 60670).

1.1.7.- Lokalen aireztapena (UNE 60670):

Erretako gasen ebakuazioa.

Errekuntzarako airea sartzea.

Aireztapena.

1.1.8.- Erregailuak:

Ikuspuntu orokorrak.

Erregailu atmosferikoak: gar zurikoak, gar urdinekoak eta infragorriak.

Deskribapena (injektorea, airea erregulatzeko organo primarioak, nahasgailua edo Venturi, erregailuaren burua).

Funtzionamendua (aireztapen primarioaren ehunekoa, garren azterketa). Askatzea. Itzulera, egonkortasuna, punta horiak. Garren egonkortasunean eta itxuran eragiten duten faktoreak).

Aire presurizatuzko erregailu automatikoak. Motak eta deskribapena.

1.1.9.- Aparatuen babes- eta segurtasun-gailuak.

Aleaciones para soldar.

Sopletes de propano-butano.

Lamparilla de gasolina.

Soldadura por capilaridad: blanda y fuerte.

Soldadura oxiacetilénica (botella + manorreductores, soplete, llamas para soldar, material de aportación, sistemas de soldeo. Incidentes durante el soldeo).

Soldadura eléctrica por arco. Grupos transformadores: tipos, electrodos: clases.

Uniones soldadas: Plomo-plomo. Plomo-cobre, bronce o latón. Cobre-cobre, latón, bronce. Acero-acero. Acero-cobre, bronce, latón. Acero-plomo (con manguito). Latón-latón, bronce. Bronce-bronce.

Accesorios:

De tuberías.

Para sujeción de tuberías (soportes y abrazaderas).

Pasamuros. De fachada, interiores a la vista, de techo.

Fundas o vainas.

Protección mecánica de tuberías de plomo.

1.1.5.- Instalaciones de tuberías, pruebas y ensayos (UNE 60670).

1.1.6.- Instalaciones de contadores (UNE 60670).

1.1.7.- Ventilación de locales (UNE 60670):

Evacuación de gases quemados.

Entrada de aire para la combustión.

Ventilación.

1.1.8.- Quemadores:

Generalidades.

Quemadores atmosféricos: de llama blanca, de llama azul e infrarrojos.

Descripción (inyector, órganos de regulación de aire primario, mezclador o Venturi, cabeza del quemador).

Funcionamiento (porcentaje de aireación primaria, estudio de las llamas. Desprendimiento. Retorno, estabilidad, puntas amarillas. Factores que influyen en la estabilidad y aspecto de las llamas).

Quemadores automáticos con aire presurizado. Tipos y descripción.

1.1.9.- Dispositivos de protección y seguridad de aparatos:

Definizioa.

Motak:

Bimetalikoak: deskribapena eta funtzionamendua.

Termopareak: deskribapena eta funtzionamendua.

Atmosfera-analizagailua. Deskribapena eta funtzionamendua.

Termostatoak: deskribapena eta funtzionamendua.

Organo detektatzaileak, argiarekiko sentikorrak:

Balbula fotoelektrikoak: deskribapena eta funtzionamendua.

Balbula fotoeroaleak: deskribapena eta funtzionamendua.

Deskargako tutuak: deskribapena eta funtzionamendua.

Organo detektatzaileak, garraren eroankortasuna erabiliz.

1.1.10.– Pizteko gailuak:

Efektu piezoelektriko bidezkoak.

Txinparta elektriko bidezkoak.

Erresistentzia elektriko bidezkoak.

Pizte programatua.

1.1.11.– Gas-aparatuak:

Etxeko errejeta-aparatuak: motak eta ezaugarriak.

Konexio onargarriak. Erregulazio-gailuak. Babes- eta segurtasun-gailuak. Pizteko gailuak.

Ur bero sanitarioa sortzeko etxeko aparatuak: ura bat-batean sortzeko aparatuak eta metagailuak. Instalazio-baldintzak. Funtzionamenduezaugarriak eta erregulazio-gailuak. Babes- eta segurtasun-gailuak. Pizteko gailuak.

Etxeko berokuntza-aparatu finkoak: berokuntzako eta ur bero sanitarioa sortzeko galdarak. Hormako erradiadoreak. Aire beroa sorgailuak. Instalazio-baldintzak. Funtzionamenduezaugarriak. Babes- eta segurtasun-gailuak. Mar txan jartzeko gomendioak. Pizteko gailuak.

Berogailu mugikorrak: motak eta ezaugarriak. Babes- eta segurtasun-gailuak.

Aparatu «ezagunak»: motak eta ezaugarriak.

Etxean erabiltzeko aparatuen funtzionamendupresioak.

Aparatuen funtzionamendua egiaztatzea.

Definición.

Tipos:

Bimetálicos: descripción y funcionamiento.

Termopares: descripción y funcionamiento.

Analizador de atmósferas: descripción y funcionamiento.

Termostatos: descripción y funcionamiento.

Órganos detectores sensibles a la luz:

Válvulas fotoeléctricas: descripción y funcionamiento.

Válvulas fotoconductoras: descripción y funcionamiento.

Tubos de descarga: descripción y funcionamiento.

Órganos detectores utilizando la conductividad de la llama.

1.1.10.– Dispositivos de encendido:

Por efecto piezoeléctrico.

Por chispa eléctrica.

Por resistencia eléctrica.

Encendido programado.

1.1.11.– Aparatos de gas:

Aparatos domésticos de cocción: tipos y características.

Conexiones admisibles. Dispositivos de regulación. Dispositivos de protección y seguridad. Dispositivo de encendido.

Aparatos domésticos para la producción de agua caliente sanitaria: aparatos de producción instantánea y acumuladores. Condiciones de instalación. Características de funcionamiento y dispositivos de regulación. Dispositivos de protección y seguridad. Dispositivos de encendido.

Aparatos domésticos de calefacción fijos: calderas de calefacción y producción de agua caliente sanitaria. Radiadores murales. Generadores de aire caliente. Condiciones de instalación. Características de funcionamiento. Dispositivos de protección y seguridad. Recomendaciones para la puesta en marcha. Dispositivo de encendido.

Estufas móviles: tipos y características. Dispositivos de protección y seguridad.

Aparatos «populares»: tipos y características.

Presiones de funcionamiento de los aparatos de utilización doméstica.

Comprobación del funcionamiento de los aparatos.

1.1.12.— Aparatuak beste gas mota batzuetara egokitzea:

Beharrezko betebeharrak.

Erreketa-aparatuak egokitzeko funtsezko eragiketak.

Ur beroa sortzeko eta berokuntzako aparatuak egokitzeko funtsezko eragiketak.

Industria-aparatuak egokitzea.

Egokitzearen ostean, aparatuen funtzionamendua egiaztatzea.

1.1.13.— Gas-instalazioen osagarriak:

Giltzak: sailkapena eta ezaugarriak.

Erregulatzaileak: eginkizuna eta motak.

Kontagailuak: eginkizuna eta motak.

Deflektoreak: eginkizuna eta motak.

Emari-presioaren mugagailuak.

Inbertsoreak.

Solenoidetako balbulak.

Lokarri dielektrikoak.

Kondentsatuak biltzeko gailua.

Botila-errakorrak.

Lirak.

Ikusi-adierazleak.

Gehiegizko emariko balbulak.

Euste-balbulak.

Ihesen detektagailuak.

1.1.14.— 15 kilogramoz azpiko edukia duten PGLko botilak.

Deskribapena eta motak.

Funtzionamendua.

Balbulak eta erreguladoreak.

Instalazioa (araudia).

1.1.15.— Instalazioen eskema:

Krokizazioa.

Taula grafikoen erabilera.

Gas-, ur- eta elektrizitate-simbologia.

Instalazioen planoak eta eskemak.

1.1.16.— Instalazio hartzaileen kalkulua.

Beharrezko datuak:

Gasaren ezaugarriak:

Goreneko Bero Ahalmena.

Sarrerako gutxieneko presioa.

Karga onargarria galtzea.

1.1.12.— Adaptación de aparatos a otros tipos de gas:

Requisitos necesarios.

Operaciones fundamentales para la adaptación de aparatos de cocción.

Operaciones fundamentales para la adaptación de aparatos de producción de agua caliente y calefacción.

Adaptación de aparatos industriales.

Comprobación del funcionamiento de los aparatos tras su adaptación.

1.1.13.— Accesorios de las instalaciones de gas:

Llaves: clasificación y características.

Reguladores: misión y tipos.

Contadores: misión y tipos.

Deflectores: misión y tipos.

Limitadores de presión-caudal.

Inversores.

Válvulas de solenoide.

Juntas dieléctricas.

Dispositivo de recogida de condensados.

Racores de botellas.

Liras.

Indicadores visuales.

Válvulas de exceso de flujo.

Válvulas de retención.

Detectores de fugas.

1.1.14.— Botella de GLP de contenido inferior a 15 kg.

Descripción y tipos.

Funcionamiento.

Válvulas y reguladores.

Instalación (normativa).

1.1.15.— Esquema de instalaciones:

Croquización.

Uso de tablas y gráficas.

Simbología de gas, agua, y electricidad.

Planos y esquemas de instalaciones.

1.1.16.— Cálculo de instalaciones receptoras.

Datos necesarios:

Características del gas:

PCS.

Presión mínima de entrada.

Pérdida de carga admisible.

Gas-kontsumoa:

Aparatu-potentzien zenbaketa.

Aldiberekotasun-koefizientea.

Egon daitekeen gehieneko emaria zehaztea.

Eroapen-trazadura:

Luzera errealak.

Kalkuluaren luzera baliokideak.

Eranskinak:

Gas-kontsumoko taulak aparatuen arabera (m³/h edo kg/h).

Diametroak zehazteko taulak, honako hauen arabera:

Emaria.

Kalkulu-luzera.

Gas mota bakoitzerako onartutako karga galtzea.

Kalkulu-adibidea. Operatzeko modua.

1.1.17.– 15 kg-tik gorako PGLko tanga mugikorak:

Motak: deskribapena.

Funtzionamendua.

Instalazioa (araudia).

1.1.18.– Segurtasuna eta larrialdiak:

Gasaren industriaren berariazko arriskuak.

Suteak, deflagrazioak eta detonazioak. Suzko triangelua. Su motak. Prebentzioa, babesak eta itzaltzea. Deflagrazioak.

Gasak berak eragindako intoxikazioak. Errekuntzaren produktuek eragindakoak. Intoxikazio-sintomak eta larrialdi-neurriak.

Gomendio orokorrak. Aireztapena eta estankotasuna. Ihesak detektatzea. Ihesak konpontzea. Erregailu-doikuntza.

B) Jakintza praktikoak:

1.2.1.– Instalazioak:

Tutuen krokisa, trazadura eta neurketa.

Tutuak okertzea.

Tutuak ebakitzea.

Kobrezko eta berunezko tutuak soldatzea. Osagarriak soldatzea.

Txertoak eta deribazioak.

Lotura mekanikoak: errakorrak, ermetoak edo antzekoak, bridak. Lotura kiribilduak.

Tutuak finkatzea, eta babesak, alderik aldeko zuloak, zorroak eta zigiluak jartzea.

Erresistentzia- eta estankotasun-probak.

Inertizazio-probak.

Consumo de gas:

Recuento potencia de aparatos.

Coeficiente de simultaneidad.

Determinación del caudal máximo probable.

Trazado de conducción:

Longitudes reales.

Longitudes equivalentes de cálculo.

Anexos:

Tablas de consumo de gas por aparatos en m³/h o kg/h.

Tablas de determinación de diámetros en función de:

Caudal.

Longitud de cálculo.

Pérdida de carga admitida para cada tipo de gas.

Ejemplo de cálculo. Forma de operar.

1.1.17.– Depósitos móviles de GLP superiores a 15 kg:

Tipos: descripción.

Funcionamiento.

Instalación (normativa).

1.1.18.– Seguridad y emergencias:

Riesgos específicos de la industria del gas.

Incendios, deflagraciones y detonaciones. Triángulo de fuego. Clases de fuego. Prevención, protección y extinción. Deflagraciones.

Intoxicaciones del gas en sí. De los productos de la combustión. Síntomas de intoxicación y medidas de emergencia.

Recomendaciones generales. Ventilación y estanqueidad. Detección de fugas. Subsanación de fugas. Reglaje de quemadores.

B) Conocimientos prácticos:

1.2.1.– Instalaciones:

Croquis, trazado y medición de tuberías.

Curvado de tubos.

Corte de tubos.

Soldeo de tubos de cobre y plomo. Soldeo de accesorios.

Injertos y derivaciones.

Uniones mecánicas: racores, ermetos o similares, bridas. Uniones roscadas.

Fijación de tuberías y colocación de protecciones, pasamuros, vainas y sellado.

Pruebas de resistencia y estanquidad.

Pruebas de inertización.

Ebakuazioak eta aireztapenak. Metalezko tutu zurrunez, tutu malguz eta bestelako materialez gauzatzea. Deflektoreak eta haize-babesak muntatzea. Saretxoak jartzea.

1.2.2.– Aparatuak:

Etxean erabiltzeko zenbait aparaturen funtsezko elementu eta gailuak desmuntatu eta identifikatzea.

Erreketa-aparatu bat konektatu eta martxan jartzea. Erregailuen aire primarioa doitzeta eta gastua zehaztea. Segurtasun-gailuaren funtzionamendua egiaztatzea.

Ur beroa bat-batean sortzeko aparatu bat muntatu, konektatu eta martxan jartzea. Gastua zehaztea eta doitzeta. Ur-emaria eta aparatuen baliagarria egiaztatzea. Segurtasun-gailuaren funtzionamendua egiaztatzea.

Erreketa-aparatuak zenbait familiatako gasetara egokitzea. Aparatuek gas mota bakoitzarekin nola funtzionatzen duten egiaztatzea.

Ur beroa sortzeko eta berokuntzako aparatuak zenbait familiatako gasetara egokitzea. Aparatuek gas mota bakoitzarekin nola funtzionatzen duten egiaztatzea.

Aparatuen irakurketa.

2.1.3.– B kategoriako instalatzailea izateko azken praktika.– Instalazio bat egitea bideraturiko gasarekin eta beste bat PGLko botilekin.

C) Araudia:

B kategoriako instalatzailearen araudiaren programak A kategoriako instalatzailearen araudiaren programak duen ikasgai-zerrenda eduki du, honako puntu hauek izan ezik:

– Hidrokarburoen Sektoreko urriaren 7ko 34/1998 Legea, IV. Titulua, IV. Kapitulua, «Gas naturala birgasifikatzea, garraiatzea eta antolatzea», 6. Xedapen Gehigarria eta 5., 7., 8. eta 15. Xedapen Iragankorrak (1998ko urriaren 8ko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»; 1999ko otsailaren 3ko «Estatuko Aldizkari Ofizialak» berretsi zuen). Azken honen aldaketak ekainaren 23ko 6/2000 Errege Dekretuaren 7. artikulua sartu zituen (2000ko ekainaren 24ko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»; 2000ko ekainaren 28ko «Estatuko Aldizkari Ofizialak» berretsi zuen).

– Gas-erregaien banaketari eta erabilerari buruzko honako jarraibide tekniko osagarri (ITC) hauek:

– ITC-ICG 01 «Gas-erregaia kanalizazioaren bidez banatzeko instalazioak»

Evacuaciones y ventilaciones. Ejecución con tubos metálicos y rígidos, tubos flexibles y otros materiales. Montaje de deflectores y cortavientos. Colocación de rejillas.

1.2.2.– Aparatos:

Desmontaje e identificación de los elementos y dispositivos fundamentales de diferentes aparatos de utilización doméstica.

Conexión y puesta en marcha de un aparato de cocción. Ajuste del aire primario de los quemadores y determinación del gasto. Comprobación del funcionamiento del dispositivo de seguridad.

Montaje, conexión y puesta en marcha de un aparato de producción de agua caliente instantáneo. Determinación y ajuste del gasto. Comprobación del caudal de agua y potencia útil del aparato. Comprobación del funcionamiento del dispositivo de seguridad.

Adaptación de aparatos de cocción a gases de distintas familias. Comprobación del funcionamiento de los aparatos con cada tipo de gas.

Adaptación de aparatos de producción de agua caliente y calefacción a gases de distintas familias. Comprobación del funcionamiento de los aparatos con cada tipo de gas.

Lectura de aparatos.

2.1.3.– Práctica final para instalador de categoría B.– Realización práctica de una instalación con gas canalizado y otra con botellas de GLP.

C) Reglamentación:

El programa de reglamentación para instalador de categoría B contendrá el temario del programa de reglamentación para instalador de categoría A con excepción de lo siguiente:

– Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, Título IV, Capítulo IV «Regasificación, transporte y almacenamiento de gas natural», la Disposición Adicional 6.^a y las Disposiciones Transitorias 5.^a, 7.^a, 8.^a y 15.^a («Boletín Oficial del Estado» de 8 de octubre de 1998, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 3 de febrero de 1999), con las modificaciones para este último introducidas por el artículo 7 del Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio («Boletín Oficial del Estado», de 24 de junio de 2000, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 28 de junio de 2000).

– Las siguientes Instrucciones Técnicas Complementarias (ITCs) al Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos:

– ITC-ICG 01 «Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización»

– ITC-ICG 03 «Tanga finkoetan biltegitratzen duten petrolioaren gas likidotuen (PGL) instalazioak».

– ITC-ICG 05 «Gas-ibilgailuentzat gasolinazerbitzuguneak».

IV.13.– Gas-instalazioetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartela, A kategoria.

a) Gutxieneko iraupena: 120 ordu.

b) Gutxieneko programa:

A) Eskakizun teorikoak:

1.1.1.– Fisika:

Ihes-korronteak.

Korronte galbanikoak.

Babes katodikoaren oinarriak eta funtzionamenduak (elektrodoak).

Elektrizitate estatikoa eta hura ezabatze modua.

Lur-harguneak eta neurketa.

1.1.2.– Kimika:

Korrosioa: motak eta arrazoiak. Babesak: aktiboak eta pasiboak.

1.1.3.– Materialak, loturak eta osagarriak.

Tutuak:

Polietilenoazko tutuak.

Loturak:

Soldadura motak.

Polietilenoazko tutuen loturak.

1.1.4.– Tutu-instalazioak, probak eta entseguak.

Tutu-instalazioak, probak eta entseguak (Sareak eta harguneak).

PGLari aplikatzea.

1.1.5.– Gas-instalazioen osagarriak:

Erregulazio-ganberak.

Tangetako balbulak.

Hiru bidetako balbulak.

Purga-balbulak.

Ontziz aldatzeko mahukak. Akoplamenduak. UNE Arauak.

Ur-ponpak: oinarritzko jakintzak.

Konpresoreak: funtzionamendu- eta erabileraprintzipioak.

Baporizagailuak.

B) Eskakizun praktikoak:

Polietilenoazko tutuak: ebaketa, loturak. Topekako soldadura eta elektrosoldadura.

– ITC-ICG 03 «Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos»

– ITC-ICG 05 «Estaciones de servicio para vehículos a gas».

IV.13.– Carné de cualificación individual para instalaciones de gas, categoría A.

a) Duración mínima: 120 horas.

b) Programa mínimo:

A) Requerimientos teóricos:

1.1.1.– Física:

Corrientes de fuga.

Corrientes galvánicas.

Bases y funcionamiento de la protección catódica (electrodos).

Electricidad estática y su eliminación.

Tomas de tierra y medición.

1.1.2.– Química:

Corrosión: clases y causas. Protecciones: activas y pasivas.

1.1.3.– Materiales, uniones y accesorios.

Tuberías:

Tubería de polietileno.

Uniones:

Tipos de soldadura.

Uniones de tubo de polietileno.

1.1.4.– Instalaciones de tuberías, pruebas y ensayos.

Instalaciones de tuberías, pruebas y ensayos (Redes y acometidas).

Aplicación al GLP.

1.1.5.– Accesorios de las instalaciones de gas:

Cámaras de regulación.

Válvulas de depósitos.

Válvulas de tres vías.

Válvulas de purga.

Mangueras de trasvase. Acoplamientos. Normas UNE.

Bombas de agua: conocimientos básicos.

Compresores: principios de funcionamiento y utilización.

Vaporizadores.

B) Requerimientos prácticos:

Tubería de polietileno: corte, uniones. Soldadura a tope y por electrofusión.

Tutuak zangan jartzea.

Babes pasiboak aplikatzea (desoxidatzaileak, pinturak, zintak eta abar).

Babes katodikoaren aplikazioa.

PGLko tangak eta horien osagarriak muntatzea.

Segurtasun-balbula bat probatzea eta horren tara zehaztea.

Proba hidraulikoak.

A kategoriako instalatzailea izateko azken praktika

– PGLko instalazio bat egitea, tanga finkoa-ekin eta instalazio hartzailearen tute-sarea-ekin.

C) Araudia:

– Industriako 21/1992 Legea, uztailaren 16koa.

– 2200/1995 Errege Dekretua, abenduaren 28koa, Industria kalitaterako eta segurtasunerako azpiegitura Erregelamendua onartzen duena:

Normalizazio-entitateak. AENOR. UNE arauen «estatusa». Erreferentzia-arauak. Nahitaez bete beharreko arauak. Borondatezko arauak.

Kreditazio-entitateak. ENAC. Egiatzatze-entitateen kreditazioa eta kontrol-erakundeak.

– Apirilaren 28ko 697/1995 Errege Dekretua, Industria Establezimenduen Erregistroa onartzen duena.

– Hidrokarburoen Sektoreko urriaren 7ko 34/1998 Legea, I. Titulua «Xedapen Orokorrak», III. Titulua, III. «Petrolioaren gas likidotuak» eta IV. Titulua, I. Kapituluak «Xedapen Orokorrak», II. Kapituluak «Gas naturalaren sistema», IV. Kapituluak «Gas naturala birgasifikatzea, garraiatzea eta antolatzea», V. Kapituluak «Gas-erregaia hodietatik banatzea», VI. Kapituluak «Gas-erregaiaren horniketa», 6. xedapen gehigarria eta 5., 7., 8. eta 15. xedapen iragankorrak (1998ko urriaren 8ko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»; 1999ko otsailaren 3ko «Estatuko Aldizkari Ofizialak» berretsi zuen). Azken honen aldaketak ekainaren 23ko 6/2000 Errege Dekretuaren 7. artikulua sartu zituen (2000ko ekainaren 24ko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»; 2000ko ekainaren 28ko «Estatuko Aldizkari Ofizialak» berretsi zuen).

– Gas-erregaien zerbitzu publikoaren Araudi orokorra, 1973ko urriaren 26ko 2913/1973 Dekretuaren III. eta IV. kapituluak (1973ko azaroaren 21eko «Estatuko Aldizkari Ofiziala») eta

Colocación de tubería en zanja.

Aplicación de las protecciones pasivas (desoxidantes, pinturas, cintas, etc.).

Control de la protección catódica.

Montaje de depósitos de GLP y sus accesorios.

Pruebas y tarado de una válvula de seguridad.

Pruebas hidráulicas.

Práctica final para instalador de categoría A:

– Realización práctica de una instalación de GLP mediante depósito fijo y red de tubería hasta la instalación receptora.

C) Reglamentación:

– Ley 21/1992, de 16 de julio, de industria.

– Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura de la calidad y la seguridad industrial:

Las entidades de normalización. AENOR. «Status» de las normas UNE. Normas de referencia. Normas de obligado cumplimiento. Normas voluntarias.

Las entidades de acreditación. ENAC. Acreditación de entidades certificadoras y organismos de control.

– Real Decreto 697/1995, de 28 de abril, por el que se aprueba el Registro de Establecimientos Industriales.

– Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, Título I «Disposiciones generales», Título III, Capítulo III «Gases licuados del petróleo» y Título IV, Capítulo I «Disposiciones Generales», Capítulo II «Sistema de gas natural», Capítulo IV «Regasificación, transporte y almacenamiento de gas natural», Capítulo V «Distribución de combustibles gaseosos por canalización», Capítulo VI «Suministro de combustibles gaseosos», la Disposición Adicional 6.^a y las Disposiciones Transitorias 5.^a, 7.^a, 8.^a y 15.^a («Boletín Oficial del Estado» de 8 de octubre de 1998, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 3 de febrero de 1999), con las modificaciones para este último introducidas por el artículo 7 del Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio («Boletín Oficial del Estado», de 24 de junio de 2000, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 28 de junio de 2000).

– Reglamento general del servicio público de gases combustibles, aprobado por Decreto 2913/1973, de 26 de octubre de 1973, Capítulos III y IV («Boletín Oficial del Estado» de 21

Gas-erregaien zerbitzu publikoaren Araudi orokorraren 27. artikulua aldatzen duen abenduaren 14ko 3494/1983 Errege Dekretuak onartzen dutena (1984ko otsailaren 20ko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»; 1984ko martxoaren 16ko «Estatuko Aldizkari Ofizialak» berretsi zuen), Gas-erregaien banaketari eta erabilerari buruzko Arautegi teknikoari aurre egiten dion guztian.

– Petrolioaren gas likidotuen banaketaren jardueraren Araudia, irailaren 11ko 1085/1992 Errege Dekretuaren III. kapituluak onartzen duena (1992ko urriaren 9ko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»), Hidrokarburoen sektoreari buruzko urriaren 7ko 34/1998 Legeari aurre egiten dion guztian.

– Gas-erregaiak banatzeko eta erabiltzeko Arautegi teknikoa eta horren jarraibide tekniko osagarriak (ITCak):

ITC-ICG 01 «Gas-erregaiak kanalizazioaren bidez banatzeko instalazioak».

ITC-ICG 03 «Tanga finkoetan biltegitratzen duten petrolioaren gas likidotuen (PGL) instalazioak».

ITC-ICG 05 «Gas-ibilgailuentzat gasolina-zerbitzuguneak».

ITC-ICG 06 «Norberaren erabilerarako petrolioaren gas likidotuen (PGL) ontzien instalazioak».

ITC-ICG 07 «Gas-erregaien instalazio har-tzaileak».

ITC-ICG 08 «Gas-aparatuak», 1., 2., 4. eta 5. Kapituluak, baita horien 2. eta 4. eranskinak ere.

ITC-ICG 09 «Gasa instalatzen duten enpresak eta instalatzaileak».

ITC-ICG 10 «Karabanetan eta autokarabane-tan eginiko petrolioaren gas likidotuen (PGL) etxeko erabilerarako instalazioak».

– Europako barne-merkatua. Europako arau-diaren «Ikuspegi Berria»:

– 1985eko maiatzaren 7ko Ebazpena.

– «Ikuspegi Orokorrari» buruzko 93/465/EEE Kontseiluaren Erabakia (CE Ikurra eta Adostasunaren Egiatzenaren Prozedurak)

– Azaroaren 27ko 1428/1992 Errege De-kretua, Gas-aparatuei buruzko 90/396/EEE Zuzentaraua aplikatzeko xedapenak ematen di-tuena, bakarrik 1., 2., 3. eta 9. artikulua eta I. eta III. eranskinak (1992ko abenduaren 5eko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»; 1993ko urtarri-laren 23ko eta 27ko «Estatuko Aldizkari Ofi-zialek» berretsi zuten), otsailaren 24ko 276/1995 Errege Dekretuak sartutako aldake-

de noviembre de 1973) y Real Decreto 3484/1983, de 14 de diciembre que modifica el artículo 27 del Reglamento general del servicio de gases combustibles («Boletín Oficial del Es-tado» de 20 de febrero de 1984, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 16 de marzo de 1984), en todo lo que no se oponga al Regla-mento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.

– Reglamento de la actividad de distribución de gases licuados del petróleo, aprobado por Real Decreto 1085/1992, de 11 de septiembre, Capí-tulo III («Boletín Oficial del Estado» de 9 de oc-tubre de 1992), en lo que no se oponga a la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidro-carburos.

– El Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, y sus ins-trucciones técnicas complementarias (ITCs):

ITC-ICG 01 «Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización».

ITC-ICG 03 «Instalaciones de almacena-miento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos».

ITC-ICG 05 «Estaciones de servicio para ve-hículos a gas».

ITC-ICG 06 «Instalaciones de envases de ga-ses licuados del petróleo (GLP) para uso propio».

ITC-ICG 07 «Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos».

ITC-ICG 08 «Aparatos de gas», Capítulos 1, 2, 4 y 5, así como sus anexos 2 y 4.

ITC-ICG 09 «Instaladores y empresas insta-ladoras de gas».

ITC-ICG 10 «Instalaciones de gases licuados del petróleo (GLP) de uso doméstico en carava-nas y autocaravanas».

– El Mercado interior europeo. «Nuevo En-foque» en la reglamentación europea:

– Resolución de 7 de mayo de 1985;

– Decisión del Consejo 93/465/CEE sobre el «Enfoque Global» (Marcado CE y Procedimien-tos de Certificación de la Conformidad);

– Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviem-bre, por el que se dictan las disposiciones de apli-cación de la Directiva 90/396/CEE, sobre apar-atos de gas, únicamente los artículos 1, 2, 3, y 9 y los anexos I y III («Boletín Oficial del Estado» de 5 de diciembre de 1992, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 23 de enero de 1993 y «Boletín Oficial del Estado» de 27 de enero de 1993), con las modificaciones introdu-

tekin (1995eko martxoaren 27ko «Estatuko Aldizkari Ofiziala»).

– «5 bar baino gutxiagoko gehieneko zerbitzu-presioa (MOP) dute gas-instalazio hartzaileei» buruzko UNE 60670 Araua, Gas-erregaien banaketari eta erabilerari buruzko Arautegi teknikoaren ITC-ICG argibidean jasotako argitalpenaren arabera.

– «Gas-erregaia erabiltzen duten makina-gelak eta bero- edo hotz-sorkuntzarako edo kogenerazioarako ekipo autonomoei» buruzko UNE 60601 Araua, Gas-erregaien banaketari eta erabilerari buruzko Arautegi Teknikoaren ITC-ICG argibidean jasotako argitalpenaren arabera.

– Euskal Autonomia Erkidegoko Araudia:

- Etxe- eta merkataritza-erabilerako eta erabilera kolektiboko gas-zerbitzuen instalazioak nola ikuskatu eta berrikusi arautzen duen urtarilaren 29ko 28/2002 Dekretua.

- Urtarrilaren 29ko 28/2002 Dekretua garatzeko xedapenak ematen dituen 2002ko apirilaren 16ko Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren Agindua.

- Petrolioaren Gas Likidotuak (PGL) tanga finkoetan biltegiratzen dituzten instalazioetan egin beharreko aldizkako ikuskapenak eta mantentze-lanak arautzen dituen Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren azaroaren 4ko 2004ko Agindua.

- 2007ko urriaren 8ko Agindua, Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuarena; horren bidez gas-erregaien erabilerari zein banaketari eta ICG (0-11) argibide tekniko osagarriei buruzko Araudi teknikoarekin loturiko arauak eman dira.

- 2007ko urriaren 9ko Instrukzioa, Kontsumo eta Industria Seguritasuneko zuzendariarena, Gas-erregaiak banatzeko eta erabiltzeko Arautegi teknikoari eta horren jarraibide tekniko osagarriei loturik aplikazio-jarraibideak ematen dituen.

IV.14.– (edukirik gabe).

Bosgarren artikulua.– 2006ko apirilaren 10eko Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren Aginduko industria-segurtasunaren arloan Kalifikazio Indibidualeko Txartelak eta Enpresa Baimenduak arautzen dituen martxoaren 14ko 63/2006 Dekretua garatzen duen VI. eranskina aldatzen da. Hortaz, honako hau esan ordez:

«- Girotze-aire girotua, berokuntza eta ur bero sanitarioa.

– Berokuntzako eta ur bero sanitarioko enpresa mantentzailea.

cidas por el Real Decreto 276/1995, de 24 de febrero («Boletín Oficial del Estado» de 27 de marzo de 1995).

– Norma UNE 60670 sobre «Instalaciones receptoras de gas con un presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar», según la edición recogida en la ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.

– Norma UNE 60601 sobre «Salas de máquinas y equipos autónomos de generación de calor o frío o para cogeneración, que utilizan combustibles gaseosos», según la edición recogida en la ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.

– Normativa propia de la Comunidad Autónoma de Euskadi:

- Decreto 28/2002, de 29 de enero, por el que se regula la inspección y revisión de las instalaciones de gas en servicio, destinadas a usos domésticos, colectivos o comerciales.

- Orden de 16 de abril de 2002, del Consejero de Industria, comercio y Turismo, por la que se dictan las disposiciones de desarrollo del Decreto 28/2002, de 29 de enero.

- Orden de 4 de noviembre de 2004, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se regulan las inspecciones periódicas y el mantenimiento de los almacenamientos de Gases Licuados del Petróleo (GLP) en depósitos fijos.

- Orden de 8 de octubre de 2007 de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

- Instrucción de 9 de octubre de 2007 del Director de Consumo y Seguridad Industrial por la que se dictan criterios de aplicación en relación con el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

IV.14.– (Sin contenido).

Artículo quinto.– Se modifica el anexo VI de la Orden de 10 de abril de 2006, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se desarrolla el Decreto 63/2006, de 14 de marzo, por el que se regulan los Carnés de cualificación Individual y las Empresas Autorizadas en materia de seguridad industrial, de manera que donde dice:

«- Empresa Instaladora de calefacción y agua caliente sanitaria.

– Empresa Mantenedora de calefacción y agua caliente sanitaria.

- Airea girotzeko enpresa instalatzailea.
- Aire girotzeko enpresa mantentzailea.
-
- Gas-instalazioen enpresa. GI-I kategoria.
- Gas-instalazioen enpresa. GI-II kategoria.
- Gas-instalazioen enpresa. GI-III kategoria.
- Gas-instalazioen enpresa. GI-IV kategoria.
- Gas-instalazioen enpresa ikuskatzailea.»

Honako hau esan behar du:

«- Eraikinetako instalazio termikoetarako Enpresa Instalatzailea.

– Eraikinetako instalazio termikoetarako teknikari eskudunik gabeko Enpresa Mantentzailea.

– Eraikinetako instalazio termikoetarako teknikari eskuduna duen Enpresa Mantentzailea.

.....

- Gas-instalazioen enpresa. GI-C kategoria.
- Gas-instalazioen enpresa. GI-B kategoria.
- Gas-instalazioen enpresa. GI-A kategoria.
- Gas-aparatuen Laguntza Teknikoko Enpresa (LTZ).
- Gas-instalazioen enpresa ikuskatzailea.»

Seigarren artikulua.– 2006ko apirilaren 10eko Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren Aginduko industria-segurtasunaren arloan Kalifikazio Indibidualeko Txartelak eta Enpresa Baimenduak arautzen dituen martxoaren 14ko 63/2006 Dekretua garatzen duen VII. eranskina aldatzen da. Hortaz, honako hau esan ordez:

- Empresa Instaladora de Climatización.
- Empresa Mantenedora de Climatización.

.....

- Empresa Instaladora de Gas. Categoría IG-I.
- Empresa Instaladora de Gas. Categoría IG-II.
- Empresa Instaladora de Gas. Categoría IG-III.
- Empresa Instaladora de Gas. Categoría IG-IV.
- Empresa Revisora de Instalaciones de Gas.»

Debe decir:

«- Empresa Instaladora de instalaciones térmicas en edificios.

– Empresa Mantenedora de instalaciones térmicas en edificios sin técnico competente.

– Empresa Mantenedora de instalaciones térmicas en edificios con técnico competente.

.....

- Empresa Instaladora de Gas. Categoría IG-C.
- Empresa Instaladora de Gas. Categoría IG-B.
- Empresa Instaladora de Gas. Categoría IG-A.
- Empresa de Asistencia Técnica de aparatos de gas (SAT).
- Empresa Revisora de Instalaciones de Gas.»

Artículo sexto.– Se modifica el anexo VII de la Orden de 10 de abril de 2006, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se desarrolla el Decreto 63/2006, de 14 de marzo, por el que se regulan los Carnés de Cualificación Individual y las Empresas Autorizadas en materia de seguridad industrial, de manera que donde dice:

Berokuntzako eta ur bero sanitarioko instalatzailea.	Txarteldun operario bat eskatutako kategoria eta espezialitate bakoitzeko.	Ez	300.000 euro
Berokuntzako eta ur bero sanitarioko mantentzailea.	Txarteldun operario bat eskatutako kategoria eta espezialitate bakoitzeko.	Ez	200.000 euro
Aire girotzeko instalatzailea	Txarteldun operario bat eskatutako kategoria eta espezialitate bakoitzeko.	Ez	300.000 euro
Airea girotzeko mantentzailea	Txarteldun operario bat eskatutako kategoria eta espezialitate bakoitzeko.	Ez	300.000 euro
Gas-instalatzailea GE I kategoria	Gehienez 5 operario txartel bakoitzeko.	Ez	300.000 euro
Gas-instalatzailea GE II kategoria	Gehienez 10 operario txartel bakoitzeko.	Bai	300.000 euro
Gas-instalatzailea GE III kategoria	Gehienez 10 operario txartel bakoitzeko.	Bai	500.000 euro
Gas-instalatzailea GE IV kategoria	Gehienez 10 operario txartel bakoitzeko.	Bai	500.000 euro
Gas-instalazioen ikuskatzailea.	Gehienez 5 operario txartel bakoitzeko.	Ez	300.000 euro

<i>Instaladora de calefacción y agua caliente sanitaria.</i>	<i>Un operario con carné por cada categoría y especialidad solicitada.</i>	<i>No</i>	<i>300.000 euros'</i>
<i>Mantenedora de calefacción y agua caliente sanitaria.</i>	<i>Un operario con carné por cada categoría y especialidad solicitada.</i>	<i>No</i>	<i>200.000 euros</i>
<i>Instaladora de climatización</i>	<i>Un operario con carné por cada categoría y especialidad solicitada.</i>	<i>No</i>	<i>300.000 euros</i>
<i>Mantenedora de climatización</i>	<i>Un operario con carné por cada categoría y especialidad solicitada.</i>	<i>No</i>	<i>300.000 euros</i>
<i>Instaladora de Gas. Categoría EGI</i>	<i>Un máximo de 5 operarios por carné.</i>	<i>No</i>	<i>300.000 euros</i>
<i>Instaladora de Gas. Categoría EGII</i>	<i>Un máximo de 10 operarios por carné.</i>	<i>Sí</i>	<i>300.000 euros</i>
<i>Instaladora de Gas. Categoría EGIII</i>	<i>Un máximo de 10 operarios por carné</i>	<i>Sí</i>	<i>500.000 euros</i>
<i>Instaladora de Gas. Categoría EGIV</i>	<i>Un máximo de 10 operarios por carné.</i>	<i>Sí</i>	<i>500.000 euros</i>
<i>Revisora de Instalaciones de gas</i>	<i>Un máximo de 5 operarios por carné.</i>	<i>No</i>	<i>300.000 euros</i>

Honako hau esan behar du:

Debe decir:

Eraikinetako instalazio termikoetarako Instalatzailea.	Gutxienez karnetadun operario bat enpresa bakoitzeko.	Ez	300.000 euro
Eraikinetako instalazio termikoetarako teknikaririk gabeko Mantentzailea.	Gutxienez karnetadun operario bat enpresa bakoitzeko.	Ez	300.000 euro
Eraikinetako instalazio termikoetarako teknikaria duen Mantentzailea.	Gutxienez karnetadun operario bat enpresa bakoitzeko.	Bai.	300.000 euro
Gas-instalatzailea EGC kategoria	Gutxienez C txartela duen operario bat. Operario espezialisten kopuru osoaren eta C txartela duten instalatzaileen artean dagoen erlazioa hiru baino handiagoa ez izatea.	Ez	300.000 euro
Gas-instalatzailea EGB kategoria	Gutxienez B txartela duen operario bat enpresa bakoitzeko. B kategoriako txartela duen operario bakoitzeko, gehienez C kategoriako txartela duten 5 operario.	Ez	600.000 euro
Gas-instalatzailea EGA kategoria	Gutxienez A txartela duen operario bat enpresa bakoitzeko. A kategoriako txartela duen operario bakoitzeko, gehienez B eta C kategorietako txartelak dituzten 7 operario.	Ez	900.000 euro
Gas-aparatuen laguntza tekniko (SAT)	Ez.	Ez.	600.000 euro
Gas-instalazioen ikuskatzailea.	Gehienez operario 1 txartel bakoitzeko.	Ez	308.100 euro

<i>Instaladora de instalaciones térmicas en edificios</i>	<i>Un mínimo de un operario por carné por empresa.</i>	<i>No</i>	<i>300.000 euros</i>
<i>Mantenedora de instalaciones térmicas en edificios sin técnico.</i>	<i>Un mínimo de un operario por carné por empresa.</i>	<i>No</i>	<i>300.000 euros</i>
<i>Mantenedora de instalaciones térmicas en edificios con técnico.</i>	<i>Un mínimo de un operario por carné por empresa.</i>	<i>Si</i>	<i>300.000 euros</i>
<i>Instaladora de Gas. Categoría EGC</i>	<i>Un mínimo de un operario con carné C. Que la relación entre el número total de operarios especialistas y el de instaladores con carné C no sea superior a tres.</i>	<i>No</i>	<i>300.000 euros</i>
<i>Instaladora de Gas. Categoría EGB</i>	<i>Un mínimo de un operario con carné de categoría B por empresa. Un máximo de 5 operarios con carné categoría C por cada uno que tenga el B.</i>	<i>No</i>	<i>600.000 euros</i>
<i>Instaladora de Gas. Categoría EGA</i>	<i>Un mínimo de un operario con carné de categoría A por empresa. Un máximo de 7 operarios con carnés de categorías C y B por cada uno que tenga el A.</i>	<i>No</i>	<i>900.000 euros</i>
<i>Asistencia técnica de aparatos a gas (SAT)</i>	<i>No.</i>	<i>No.</i>	<i>600.000 euros</i>
<i>Revisora de Instalaciones de gas</i>	<i>Un máximo de 1 operario por carné.</i>	<i>No</i>	<i>308.100 euros</i>

XEDAPEN IRAGANKORRA

Instalazio termikoetarako kalifikazio indibidualeko txartelak.

1.— 2008ko otsailaren 29a baino lehenago instalazio mota horiek erregulatzen dituen araudiaren arabera emandako, eta ondorioz, ordura arte egon diren kategoria bateko eraikinetako instalazio termikoetarako Kalifikazio Indibidualeko Txarteletako bat duten pertsonak, txartel horiek mantentzeko aukera edukiko dute eta bien bitartean indarrean jarraituko dute txartelek, edo «Eraikinetako instalazio termikoetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartel» berriarengatik txartel horien baliozkotzea egiteko aukera edukiko dute, uztailaren 20ko 1027/2007 Errege Dekretuak onartzen duen Eraikinetako Instalazio Teknikoen Arautegiaren 3.3. gehigarrian biltzen den edukiarekin eta 3 urteko epean aipatutako egunetik zenbatzen hasita, onetsitako entitate batean ikastaro bat eginez gero. Epe hori igarotakoan ezin izango dira baliozkotze gehiago egin.

2.— 2008ko otsailaren 29an, martxoaren 14ko 69/2006 Dekretuak garatzen duen Industria, Merkataritza eta Turismo sailburuaren 2006ko apirilaren 10eko Aginduan biltzen diren eraikinetako instalazio termikoen espezialitateko txartel guztiak dituzten pertsonak, «Eraikinetako instalazio termikoetarako Kalifikazio Indibidualeko Txartel» berriagatik, txartel horien baliozkotzea egiteko aukera izango dute.

AZKEN XEDAPENAK

Lebenengoa.— Kalifikazio Indibidualeko Txartelen edota Enpresa Baimenduen kategoriak eraginpean hartzen dituzten araudi sektorialaren ondorengo aldaketak.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Carnés de cualificación individual en instalaciones térmicas.

1.— Las personas que estén en posesión, antes del 29 de febrero de 2008, de alguno de los carnés de cualificación individual para instalaciones térmicas en edificios otorgados conforme a la normativa anterior reguladora de este tipo de instalaciones y, por tanto, de alguna de las categorías existentes hasta esa fecha, pondrán optar por mantener dichos carnés, que seguirán siendo vigentes, o por realizar la convalidación de los mismos por el nuevo «Carné de cualificación Individual para instalaciones térmicas en edificios», previa la realización de un curso en una entidad reconocida, con el contenido recogido en el apéndice 3.3 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, en un plazo de tres años a contar desde la citada fecha. Transcurrido dicho plazo no se podrán realizar más convalidaciones.

2.— Las personas que, a 29 de febrero de 2008, estén en posesión de todos los carnés de la especialidad instalaciones térmicas en edificios recogido en la Orden de 10 de abril de 2006, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se desarrolla el Decreto 63/2006, de 14 de marzo, podrán proceder a su convalidación por el nuevo carné «Carné de cualificación individual para instalaciones térmicas en edificios».

DISPOSICIONES FINALES

Primera.— Modificaciones posteriores de la normativa sectorial que afecten a categorías de carnés de cualificación individual y/o empresas autorizadas.

Kalifikazio Indibidualeko Txartelen edota Enpresa Baimenduen kategoriari eraginpean hartzen dituzten araudi sektorialaren etorkizuneko aldaketek aplikazio zuzena izango dute.

Bigarrena.— Indarrean jartzea.

Ebazpen hau Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratzen den egunaren biharamunean jarriko da indarrean, Enpresa baimenduekin eta eraikinetako instalazio termikoetarako kalifikazio indibidualeko txarteekin zerikusia duen guztia izan ezik. Horiek 2008ko otsailaren 29an jarriko dira indarrean.

Vitoria-Gasteiz, 2007ko urriaren 11.

Kontsumo eta Industria Segurtasuneko zuzendaria,
RUBEN MENDIOLA ERKOREKA.

Energia eta Meategien zuzendaria,
TXABER LEZAMIZ CONDE.

NEKAZARITZA, ARRANTZA ETA ELIKADURA SAILA

6262

197/2007 DEKRETUA, azaroaren 13koa, Euskal Autonomia Erkidegoko patata hazi, biltegiratu eta merkaturatzeko laguntzei buruzko Dekretua aldatzen duena.

Europako nekazaritzaren merkatuak globalizatzeak eta, horrekin batera, EBk patataren merkatuari sektoreko ekoizleen diru-sarreraren maila bermatzeko moduko antolaketa komuna ez emateak krisi sakona eragin zuten sektore horretan. Hori dela-eta, prezioek gorabehera kontrolaezinak izan zituzten eta soro landuaren azalerak nabarmen murriztu ziren, eta, hala, bai Estatuko bai Erkidegoko kuotan galera garrantzitsuak izan ziren.

Egoera horren aurrean, Administrazioak patata hazi, biltegiratu eta kontserbatzeko laguntzak emateko planen bidez jardutea erabaki zuen, Araban tradiziozkoa den laborantza horri eustea bermatzearren. Hala ere, patataren sektoreak oraindik egiturazko gabezia ugari ditu eta, beraz, beharrezkoa da, behin betiko, horiei irmotasun eta erabakitazunez heltzea. Helburu horrekin argitaratu zen azaroaren 21eko 236/2006 Dekretua; horren bidez, patata hazi, biltegiratu eta merkaturatzeko laguntzen araubidea ezarri zen, 2003-2005 aldiari zegokion Patataren Arloko Plana agortu ondoren.

Dekretu hau abian jarri eta aplikatzeak agerian utzi du bertan jasotako xedapenetako batzuk ez direla ego-

Serán de directa aplicación las futuras modificaciones de normativa sectorial que afecten a las categorías de carnes de cualificación individual y de empresas autorizadas.

Segunda.— Entrada en vigor.

La presente resolución entrará en vigor el día siguiente al de su publicación, salvo todo lo relativo a empresas autorizadas y a carnes de cualificación individual para instalaciones térmicas en edificios que lo hará el 29 de febrero de 2008.

En Vitoria-Gasteiz, a 11 de octubre de 2007.

El Director de Consumo y Seguridad Industrial,
RUBEN MENDIOLA ERKOREKA.

El Director de Energía y Minas,
TXABER LEZÁMIZ CONDE.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

6262

DECRETO 197/2007, de 13 de noviembre, de modificación del Decreto de ayudas al cultivo, almacenamiento y comercialización de la patata de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

La globalización de los mercados agrarios europeos, unida a la falta de una organización común de mercado de la patata por parte de la UE que garantice el nivel de ingresos de los productores del sector, dio lugar a una profunda crisis en el mismo. Como consecuencia de ello se produjeron oscilaciones incontrolables de los precios y drásticas reducciones en las superficies de cultivo con pérdidas importantes tanto en la cuota estatal como autonómica.

Ante esta situación, la Administración decidió actuar mediante planes de ayudas al cultivo, almacenamiento y conservación, que garantizaran el mantenimiento de este cultivo tradicional en el Territorio Histórico de Álava. Sin embargo, el sector de la patata todavía posee unas deficiencias estructurales a las que definitivamente es necesario abordar de manera firme y decidida. Con este objetivo se publicó el Decreto 236/2006, de 21 de noviembre, que establece un régimen de ayudas al cultivo, almacenamiento y comercialización de la patata, tras el agotamiento del Plan Sectorial de la Patata 2003-2005.

La puesta en marcha y aplicación de este Decreto ha puesto de manifiesto que alguna de sus disposiciones