



# GENERADORES de VAPOR

## Texto Compilado de Normativas de URSEA

Versión julio 2021

*ACLARACIÓN:* El presente documento constituye un texto que tiene como objeto compilar las normas de tenor institucional, según su valor y fuerza (constitucionales, legales, reglamentarias y otras) y con criterio cronológico. No incluye las reglas aprobada por la URSEA que están en el correspondiente texto ordenado. Tiene una finalidad meramente ilustrativa, contribuyendo a facilitar la comprensión de la regulación en la materia. Como documento de ilustración no tiene carácter original, siendo a esos efectos insoslayable la consulta de los actos jurídicos específicos.

## INTRODUCCIÓN AL TEXTO COMPILADO

En este tomo se incluyen las normas de diverso valor y fuerza (constitucionales, legales y Decretos del Poder Ejecutivo), ordenadas cronológicamente del sector Generadores de Vapor de URSEA, correspondiendo destacar las siguientes normas:

- a) [Ley Nº 17.598](#) en la redacción actual, que establece la competencia de regulación y control de la URSEA en materia de Generadores de Vapor.
- b) [Ley Nº 19.535 \(artículos 18 a 25\)](#) que prevé el marco regulatorio en la materia, desarrolla la competencia de la URSEA y crea un nuevo tributo sustitutorio denominado tasa de Control de Generadores de Vapor.

## ÍNDICE

<b>LEYES .....</b>	<b>1</b>
LEY Nº 5.032- MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN ACCIDENTES DE TRABAJO .....	1
LEY Nº 9.155- CÓDIGO PENAL .....	2
LEY Nº 17.598- COMPETENCIA DE LA URSEA EN MATERIA DE GENERADORES DE VAPOR .....	2
LEY Nº 19.535- MARCO LEGAL REGULADORIO DE LOS GENERADORES DE VAPOR .....	3
<b>DECRETOS.....</b>	<b>6</b>
DECRETO Nº - /1936- REGLAMENTA LO ATINENTE A ACCIDENTES DE TRABAJO Y SEGURIDAD LABORAL.....	6
DECRETO Nº 406/988- REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL.....	8
<i>TÍTULO I      Ámbito de aplicación .....</i>	<i>8</i>
<i>TÍTULO II     Condiciones generales de los edificios y locales de trabajo .....</i>	<i>8</i>
<i>TÍTULO III    Medidas preventivas específicas ante riesgos laborales en instalaciones, máquinas y equipos .....</i>	<i>8</i>
DECRETO Nº 107/012- APRUEBA EL CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN SUSCRITO ENTRE EL MIEM Y LA ANEP .....	10
<b>RESOLUCIONES .....</b>	<b>13</b>
RESOLUCIÓN MIEM 12/04/2012- APRUEBA CONVENIO ENTRE MIEM Y ANEP .....	13

## LEYES

### Ley Nº 5.032- Medidas de prevención en accidentes de trabajo

De 21 de julio de 1914, publicada en D.O. de 25 de julio de 1914, Accidentes de trabajo, medidas de prevención

**Artículo 1º.** Los empresarios de establecimientos industriales, los directores de construcciones de todas clases, los que explotan minas y canteras o cualquier otro trabajo en que haya peligro para los operarios, quedan obligados, desde la promulgación de la presente ley, a tomar las medidas de resguardo y seguridad para el personal de trabajo, a efecto de evitar los accidentes originados en la utilización de máquinas, engranajes, etc., así como por deficiencias en las instalaciones en general.

Estas medidas serán las indicadas por la reglamentación que comete al Poder Ejecutivo, la que deberá ser especial para cada industria o grupo de industrias análogas.

Esa reglamentación ser revisada periódicamente para incluirá en ella las modificaciones y ampliaciones que aconsejen la ciencia y la práctica.

**Artículo 2º.** Los elementos mecánicos del trabajo, que por su naturaleza peligrosa pueden ser motivo de riesgo, ser n objeto de inspección técnica siempre que se considere necesario.

**Artículo 3º.** Los espacios donde se utilicen motores a vapor, ruedas, turbinas u otro mecanismo productor de energía, deberán estar aislados de los lugares en que se aglomeran las otras actividades del taller. El acceso a dichos espacios sólo ser permitido a las personas que tienen a su cargo la vigilancia o el manejo técnico de los útiles.

**Artículo 4º.** Las mujeres y los niños no podrán ser empleados en la limpieza o reparaciones de motores en marcha, máquinas u otros agentes de trasmisión peligrosos.

**Artículo 5º.** Todos los engranajes mecánicos, correas, etc., que actúen con movimientos peligrosos estarán circundados por barandas, rejillas, o revestimientos defensivos.

**Artículo 6º.** Las piezas salientes de las máquinas, los instrumentos cortantes y otros análogos, estarán rigurosamente protegidos.

**Artículo 7º.** (Texto dado por la LEY No. 9.499 de 21 de agosto de 1935). En los lugares donde se efectúen trabajos de albañilería, pintura, decorado o cualquier clase de reparaciones, los andamios estarán, provistos de resguardos que reglamentar el Poder Ejecutivo.

**Artículo 8º.** La Oficina del Trabajo ser encargada de vigilar la aplicación de las disposiciones comprendidas en la presente ley en el departamento de la Capital. En los demás departamentos ese servicio estar a cargo de las Intendencias Municipales.

Las oficinas designadas quedan ampliamente facultadas para emplear al efecto, el personal de su dependencia.

Por resolución del Poder Ejecutivo de 15 de enero de 1936 se declara que la vigilancia en campaña de la Ley No. 5.032 corresponde a los Inspectores departamentales de trabajo.

**Artículo 9º.** Los establecimientos que descuiden o contraríen lo que manda esta ley pagarán una multa de cincuenta pesos (\$ 50,00) en la oportunidad de cada denuncia.

Independientemente de esta sanción, los Inspectores de trabajo pueden solicitar el concurso policial para paralizar el funcionamiento de cualquier establecimiento, obra o actividad en los que exista peligro para los obreros ocupados, de acuerdo con la orden del día N\$ 11.647 de la Jefatura de Montevideo.

Esta colaboración policial se extendió a todos los departamentos de la República por Resolución del Ministerio del Interior de fecha 3 de agosto de 1939.

Los montos de las multas están actualmente regulados por LEY No. 15.903 de 10 de noviembre de 1987.

**Artículo 10º.** Las reparticiones del Estado o municipales están obligadas a adoptar en favor de los obreros que tengan bajo su dependencia todas las medidas de precaución posibles con arreglo a los adelantos de la ciencia y de la técnica.

**Artículo 11º.** Será causa de responsabilidad civil imputable al empresario o patrono en caso de accidente, el no cumplimiento de las disposiciones dictadas por los reglamentos a la aplicación de esta ley.

En este caso, los empresarios o patronos indemnizarán a la víctima o víctimas o sus derechohabientes con arreglo a las prescripciones del Código Civil, sin que se considere causa eximente o tenuante el hecho de que los obreros están asegurados contra accidentes del trabajo.

Debe entenderse modificado por el artículo No. 7 de la LEY No. 16.074 del 10/10/89..

**Artículo 12º.** La vigencia de esta ley empezará a partir de los seis meses de su promulgación.

**Artículo 13º.** El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley.

**Artículo 14º.** Comuníquese, etc.

### Ley Nº 9.155- Código Penal

De 04 de diciembre de 1933, publicada en D.O. de 13 de diciembre de 1933, Código Penal.

**Artículo 365º.** Será castigado con diez a cien Unidades Reajustables de multa o prisión equivalente:

7º)- (Omisión de reparos y defensas en las máquinas).

El que omitiere los reparos o defensas impuestos por la prudencia, para prevenir el peligro emanado de las máquinas y calderas de vapor.

8º)- (Omisión de precauciones en el uso de calderas).

El que usare calderas de vapor nuevas o restauradas, sin haber adoptado previamente las medidas destinadas a evitar su explosión.

### Ley Nº 17.598- Competencia de la URSEA en materia de generadores de vapor

De 13 de diciembre de 2001, publicada en D.O. de 24 de diciembre de 2001, competencias de URSEA en materia de Generadores de Vapor.

**Artículo 1º.** Declárase de interés general el aprovechamiento de los recursos provenientes de los hidrocarburos, energía eléctrica y agua, a los efectos de su utilización o consumo de forma eficiente, con el objetivo de contribuir con la competitividad de la economía nacional, la inclusión social y el desarrollo sostenible del país.

La regulación de los recursos mencionados en el inciso primero, deberá comprender todas las etapas, esto es, desde la generación, importación, exportación, transporte, fraccionamiento, distribución, hasta su comercialización a los usuarios finales, en lo que resulte aplicable a cada recurso y de conformidad con lo previsto en los literales siguientes.

A tales efectos, créase la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA) como persona jurídica estatal descentralizada (servicio descentralizado), la cual tendrá su domicilio principal en la capital de la República.

La URSEA ejercerá la competencia atribuida por esta ley sobre las siguientes actividades y sectores:

H) Las referidas al funcionamiento y condiciones de seguridad de los generadores de vapor.

*Nota: Redacción del literal dada por el artículo 238 de la ley N° 19.889, de 9 de julio de 2020.*

## Ley N° 19.535- Marco legal regulatorio de los generadores de vapor

De 25 de setiembre de 2017, publicada en D.O. de 3 de octubre de 2017, Marco legal regulatorio de los generadores de vapor

**Artículo 19.** Los principios rectores atinentes a los generadores de vapor, su operativa y funcionamiento, y a las actividades relacionadas con tales equipamientos son los siguientes:

- A) Seguridad en el funcionamiento de los generadores de vapor.
- B) Adecuación y confiabilidad en la fabricación, importación, instalación, funcionamiento y operación de los generadores de vapor.
- C) Profesionalidad y confiabilidad en las actividades relacionadas con los generadores de vapor.
- D) Razonable uniformidad en las actividades a desarrollar desde que los generadores de vapor son adquiridos, instalados, puestos en servicio, operados y mantenidos, reparados o modificados, y finalmente desincorporados, buscando en todo caso que se asegure la integridad de los generadores de vapor, de acuerdo con las buenas prácticas demostradas de seguridad e ingeniería.
- E) Regulación de los generadores de vapor de acuerdo a reglas que reflejen las buenas prácticas demostradas de seguridad e ingeniería.
- F) Coordinación de los organismos públicos con competencia en la materia de generadores de vapor.
- G) Responsabilidad de los propietarios o usuarios de generadores de vapor por la seguridad en la instalación, operación, funcionamiento y desinstalación de dichos equipos, así como de los profesionales o técnicos intervinientes en las actividades relacionadas.

**Artículo 20.** Se entiende por generador de vapor a estos efectos legales, todo aquel recipiente sometido a presión interna donde se produce vapor de agua a una presión superior a la atmosférica, mediante la aplicación del calor producido por una fuente externa.

La Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua, determinará el tipo de generadores de vapor sujetos a su regulación y control particular y el régimen que les fuere aplicable.

Los titulares o usuarios de aquellos generadores de vapor que no queden comprendidos en la reglamentación, deberán adoptar las medidas de seguridades adecuadas y oportunas en su instalación, funcionamiento y operación.

**Artículo 21.** La Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua tendrá en materia de generadores de vapor los siguientes cometidos:

- A) Dictar reglas generales e instrucciones particulares en materia de fabricación, importación, instalación, funcionamiento, operativa, mantenimiento, reparación y modificación de los generadores de vapor, de acuerdo a los principios previstos en el artículo precedente.

B) Constatar la conformidad de los generadores de vapor, en el marco de los procedimientos de evaluación u otras verificaciones que prevea la reglamentación de la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua.

C) Supervisar el funcionamiento y condiciones de seguridad de los generadores de vapor del país, pudiendo realizar las inspecciones, o verificaciones a través de terceros.

D) Llevar el registro de generadores de vapor ubicados en todo el territorio del país.

E) Llevar el registro de empresas dedicadas a la fabricación o importación, reparación, modificación, tratamiento químico de aguas y evaluación de generadores de vapor, previendo las condiciones que deben cumplir para inscribirse y realizar la actividad.

F) Aplicar sanciones ante la comisión de infracciones administrativas a la normativa regulatoria, en el marco de lo previsto por el artículo 26 de la Ley No. 17.598, de 13 de diciembre de 2002, con las modificaciones introducidas por los artículos 44 de la Ley No. 19.149, de 24 de octubre de 2013 y 61 de la Ley No. 19.355, de 19 de diciembre de 2015.

**Artículo 22.** Sustitúyense las tasas de “Verificación de Calderas de Vapor” y de “Inspección Anual de Calderas de Vapor”, creadas por el artículo 346 de la Ley No. 15.809, de 8 de abril de 1986, por la tasa de “Control de Generadores de Vapor”, que será abonada por el titular o el usuario del generador de vapor, por los servicios a cargo de la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua, que a continuación se describen:

A) Inspecciones o verificaciones de habilitación o rehabilitación, previas a la puesta en servicio de los generadores de vapor.

B) Inspecciones o verificaciones anuales.

Las inspecciones o verificaciones se deben realizar en el marco de los controles selectivos definidos por la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua, además de los procedimientos de evaluación alternativos que prevea la reglamentación de ese organismo estatal, cuyo costo será de cargo del propietario o usuario del generador de vapor.

**Artículo 23.** La tasa a abonar es en moneda nacional según el valor de la Unidad Indexada al 1º de enero del año en que se realice la actuación de control.

Según el tipo de inspección o verificación referido en el artículo precedente, los valores de la tasa, expresados en unidades indexadas, serán los siguientes:

Superficie de calefacción del equipamiento	Tipo A)	Tipo B)
Hasta 10 m2	4.781	2.390
Entre 10 y 50 m2 inclusive	7.171	4.781
Entre 50 y 300 m2 inclusive	11.952	7.171
Entre 300 y 800 m2 inclusive	19.123	14.342
Entre 800 y 7.000 m2 inclusive	33.464	23.903
Más de 7.000 m2	57.368	47.806

Para los generadores de vapor en base a energía eléctrica se considerarán las mismas escalas con una equivalencia de 1 m<sup>2</sup> cada 25 kilowatt.

La recaudación del tributo estará a cargo de la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua, destinándose el 50% (cincuenta por ciento) al financiamiento del servicio y el 50% (cincuenta por ciento) a Rentas Generales.

**Artículo 24.** Constituyen infracciones administrativas pasibles de sanción:

A) El incumplimiento de los requisitos, reglas generales e instrucciones particulares en lo que respecta a la fabricación, importación, instalación, funcionamiento, operativa, mantenimiento, reparación y modificación de los generadores de vapor.

- B) La operación de un generador de vapor sin haber cumplido con las reglas establecidas en materia de evaluación de conformidad o habiéndose dispuesto por autoridad pública su suspensión o cese.
- C) La omisión en realizar el registro de un generador de vapor ante la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua.
- D) El entorpecimiento a la labor de contralor de la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua realizada por si o mediante verificación de terceros.
- E) El incumplimiento a los requerimientos de información solicitada por la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua.
- F) La prestación de la actividad por parte de empresas dedicadas a la fabricación, importación, reparación, modificación, tratamiento químico de aguas y evaluación de generadores de vapor, sin estar registrados ante la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua, o sin cumplir los requerimientos exigidos. En este caso, se faculta a la Unidad, a eliminar del Registro al usuario.
- G) Todo otro incumplimiento a las reglas de derecho relacionadas a los generadores de vapor y a las actividades vinculadas.

**Artículo 25.** Deróganse el literal E) del artículo 14 de la Ley No. 17.598, de 13 de diciembre de 2002, en la redacción dada por el artículo 119 de la Ley No. 18.719, de 27 de diciembre de 2010 y todas las disposiciones legales y reglamentarias existentes en materia de generadores de vapor, incluidas las que refieren al cobro de las tasas específicas sustituidas, sin perjuicio de las normas especiales relacionadas a la seguridad laboral y de la reglamentación aprobada por la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua.

## DECRETOS

### Decreto N° - /1936- Reglamenta lo atinente a accidentes de trabajo y seguridad laboral

De 22 de enero de 1936, Reglamenta Ley N° 5032 relativa accidentes de trabajo y seguridad laboral.

Visto: que es conveniente realizar una nueva reglamentación de la ley número 5032 de fecha 21 de Julio de 1914, a fin de salvar los inconvenientes que surgen de la consulta de los diversos decretos y resoluciones existentes sobre la materia, que imposibilitan la buena aplicación de la ley de la referida;

Considerando: Que el inciso 2º del artículo 1º de la ley citada, comete al Poder Ejecutivo indicar las medidas de previsión que deberá aplicar cada industria o grupo de industrias análogas;

Oídos el Instituto Nacional del Trabajo y Servicios Anexados y el señor Fiscal de Gobierno de 2º turno.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

DECRETA:

**Artículo 1º.** Los talleres, fábricas y todo establecimiento o local en que se efectúen trabajos, así como las obras de construcción de edificios y cualquier otra clase de trabajos en que se utilicen obreros, se sujetarán a las siguientes disposiciones, además de las que establecen los artículos 3.o, 4.o, 5.o, 6.o y 7.o de la ley número 5032 de fecha 21 de Julio de 1914, sobre Prevención de Accidentes:

*Generadores de vapor*

**Artículo 21º.** No podrán funcionar los generadores de vapor que, a juicio de la Dirección de Industrias, no ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias. La Dirección de Industrias denunciará al Instituto Nacional del Trabajo y Servicios Anexados los establecimientos cuyos generadores se hallaren en malas condiciones, para que esta última repartición aplique las sanciones autorizadas por el artículo 9.o de la ley número 5032.

*Personal empleado*

**Artículo 22º.** Los empresarios de establecimientos industriales, los directores de construcciones en general y los que exploten cualquier trabajo en los cuales se empleen generadores a vapor, no pondrán a su servicio persona alguna en el cuidado de su funcionamiento de esos mecanismos, si ella no está munida del correspondiente certificado de idoneidad.

Toda persona que aspire a realizar esa tarea, deberá rendir una prueba de competencia que se efectuará en los talleres de la Facultad de Ingeniería para los de la Capital, y en los Departamentos en los lugares donde así lo resuelva la Superioridad.

En todos los casos los interesados deberán solicitar esto por intermedio del Instituto Nacional del Trabajo y Servicios Anexados, el cual se encargará de los trámites al efecto.

El personal técnico que se designará, a los efectos de aquel examen, informará al Instituto Nacional del Trabajo y Servicios Anexados del resultado obtenido en cada uno de los que se sometan a dicha prueba de competencia.

El Instituto Nacional del Trabajo y Servicios Anexados expedirá las libretas de idoneidad, las cuales contendrán, además de todos los datos correspondientes, la fotografía del interesado.

No podrán ser ocupadas en aquellas tareas personas menores de dieciocho años, como así también los que no se encuentren en buenas condiciones físicas.

Los patrones o empresarios que descuiden o contraríen las disposiciones anteriores, incurrirán en la pena que establece el artículo 9.º de la ley de 21 de Julio de 1914, sobre prevención de accidentes del trabajo.

Si vencido el plazo fijado el propietario del generador no lo hubiese puesto en condiciones reglamentarias, la Dirección de Industrias lo considerara en peligrosas condiciones, oficiando al Instituto Nacional del Trabajo y Servicios Anexados para que esta retpartición so-licite del instituto policial la suspensión inmediata de todo trabajo.

#### *Medidas para prevenir accidentes en las trilladoras*

**Artículo 33º.** Todo encargado del manejo de máquina trilladora gestionará de los respectivos Agrónomos Nacionales la obtención de un certificado en el cual conste que el solicitante posee aptitudes para las funciones que ha de desempeñar.

Periódicamente el personal capacitado de la Dirección de Industrias se trasladará a los departamentos de campaña a efectos de instruir, por medio de conferencias, explicaciones u otros medios de enseñanza, a los encargados del funcionamiento de los generadores de vapor aplicados a maquinas agrícolas, respecto del manejo de las mismas.

#### *Generadores de vapor en las empresas ferrocarrileras*

**Artículo 124º.** Para el contralor de los aparatos generadores de vapor de ferrocarriles, regirán las siguientes disposiciones:

##### *1º Para los generadores de locomotoras:*

- A) La inspección completa y prueba hidráulica se realizará en los talleres de cada una de ellas una vez por cada 220.000 kilómetros de recorrido de la locomotora.
- B) Las empresas enviarán mensualmente a la Dirección de Industrias copia del cuadro de recorrido de locomotoras que forma la Sección Tracción de cada empresa.
- C) La Sección Talleres de las empresas dará aviso a la Dirección de Industrias del momento oportuno para realizar la inspección complete de la caldera libre de bastidores, sin perjuicio de los trámites de practica de intervención de la Dirección de Ferrocarriles. La Dirección de Industrias realizara esta inspección dentro de las cuarenta y ocho horas del aviso.
- D) Las chapas sello se fijarán por espárragos de cobre remachados y punzonados reglamentariamente.
- E) Las inspecciones simples se realizarán una vez cada cuatro años para cada generador después del año de la prueba general, permitiéndose a este solo efecto el ascenso a las locomotoras del calderero de zona o del Inspector calderero de la Dirección de Industrias.
- F) Las empresas munirán a estos funcionarios de una credencial especial.
- G) La inspección se realizará entre dos estaciones vecinas y le será prohibido al Inspector distraer al maquinista y accionar directamente dispositivos de la locomotora.

##### *2º Para los generadores fijos:*

Las inspecciones completas y las pruebas hidráulicas se realizarán en el lugar de ubicación, cada cuatro años, con la intervención de la Dirección de Ferrocarriles.

- H) Las chapas sello se fijaran en idéntica forma que en las locomotoras (apartado D).
- I) Las inspecciones simples se realizarán una vez cada cuatro años, en las condiciones de práctica y en períodos equidistantes entre dos inspecciones generales.

## Decreto N° 406/988- Reglamento de seguridad e higiene ocupacional.

De 03 de junio de 1988, publicada en D.O. de 17 de junio de 1988, Reglamento de seguridad e higiene ocupacional.

### TÍTULO I    **Ámbito de aplicación**

**Artículo 1º.** Esta reglamentación se aplicará a todo establecimiento público o privado de naturaleza industrial, comercial o de servicio, cualquiera sea su actividad y la finalidad o no de lucro de la misma que se instale y toda ampliación o reforma de las ya instaladas a partir de la entrada en vigencia del presente decreto.

**Artículo 2º.** Las empresas ya instaladas tendrán a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, un plazo de adecuación de 6 meses salvo indicación expresa de un plazo diferente en los artículos correspondientes.

### TÍTULO II    **Condiciones generales de los edificios y locales de trabajo**

#### CAPÍTULO V   **Pasillos y Zonas de Paso**

**Artículo 14º.** Alrededor de los hornos, calderas o cualquier otra máquina o aparato que sea un foco de calor radiante, se dejará un espacio libre no menor a 1,50 metros. Dicho foco será tratado de acuerdo con las condiciones agresivas establecidas en los artículos 17 y 20 del Capítulo III, Título IV.

El suelo y paredes de dicha área serán de material incombustible.

#### CAPITULO XIV   **Iluminación**

##### *Disposiciones Generales*

**Artículo 37º.** Las condiciones de iluminación de los edificios y locales de trabajo se ajustarán a las exigencias de las Intendencias Municipales correspondientes, sin perjuicio de lo cual deberán cumplir con las exigencias establecidas en los artículos siguientes.

**Artículo 38º.** Todos los lugares de trabajo, de tránsito o permanencia de personas, tendrán iluminación natural, artificial o mixta en cantidad y calidad acorde a lo indicado en los artículos siguientes.

##### *Iluminación Artificial*

**Artículo 49º.** Las intensidades mínimas de iluminación artificial, según los locales y distintos trabajos serán los siguientes:

- c) cuando sea necesaria una distinción primaria de detalles como en la fabricación de productos semi acabados de hierro y acero, en el montaje de piezas simples, en molienda de granos, en cardado de algodón, en salas de máquinas y calderas, en departamentos de empaquetado y embalaje, en vestuarios y cuartos de aseo, etc.: 100 lux;

### TÍTULO III    **Medidas preventivas específicas ante riesgos laborales en instalaciones, máquinas y equipos**

#### CAPÍTULO III   **Equipos de elevación y transporte**

##### *Tuberías*

**Artículo 119º.** Las distancias mínimas de las tuberías que transporten sustancias inflamables, a motores, interruptores, calderas o aparatos de llama abierta, serán las que fije la norma que se establezca para ello.

## CAPÍTULO IV Aparatos Capaces de Soportar Presión Interna

**Artículo 124º.** Se consideran aparatos sometidos a presión, todos aquellos en los cuales se encuentra un fluido bajo presión mayor que la atmósfera tales como:

1. generadores de vapor;
2. autoclaves;
3. recipiente para gases a presión;
4. digestores y reactores y otros recipientes relacionados, de tipo cerrado donde se desarrollen reacciones químicas exotérmicas o susceptibles de generar o desprender bruscamente gases y/o vapores.

**Artículo 125º.** Quedan eximidos de las exigencias contenidas en los artículos de este Capítulo:

1. Los generadores de vapor de cualquier capacidad cuya presión de trabajo no supere la de 0,5 kg. por cm<sup>2</sup> siempre que se compruebe fehacientemente que la válvula de seguridad sea de diámetro suficiente para su cometido y no se pueda regular a más de 0,75 kg. (750 gramos) por cm<sup>2</sup> de presión.
2. Los aparatos y recipientes aludidos en los incisos 1, 2 y 3 del artículo anterior, cuando su capacidad total sea inferior a 25 litros y la presión que deban soportar sean inferior a 5 kg. por cm<sup>2</sup>.
3. Los artefactos aludidos en los incisos 2 y 3 del artículo anterior cuando estén provistos de dispositivos que impidan que la presión interior puedan ex ceder de 1 kg. por cm<sup>2</sup>.

**Artículo 126º.** En todo establecimiento en que existan aparatos capaces de desarrollar presión interna, serán colocados avisos en partes bien visibles, conteniendo instrucciones detalladas con esquemas de la instalación que señalen los dispositivos de seguridad en forma clara y las prescripciones para ejecutar las maniobras correctamente, prohíban las que no deban efectuarse por ser riesgosas, indiquen las que hayan de observarse en caso de peligro o avería. Estas prescripciones se adaptarán a las instrucciones específicas que hubiera señalado el constructor del aparato y a lo que indique la autoridad competente.

**Artículo 127º.** El personal encargado del manejo y vigilancia de los aparatos que se refiere este Capítulo deberá estar expresamente capacitado para esa función. La instrucción deberá abarcar el correcto funcionamiento y las medidas a tomar en caso de accidentes; será responsabilidad del operador dar aviso a su superior inmediato en caso de anomalías en el funcionamiento.

### *Calderas*

**Artículo 128º.** Los lugares en que se instalen las calderas deberán estar adecuadamente aislados de los ambientes en que se desarrollan otras actividades.

**Artículo 129º.** El funcionamiento de las calderas y demás aparatos capaces de desarrollar presión interna, estará sujeto a controles técnicos por parte de las autoridades competentes en los plazos previstos por la correspondiente reglamentación, otorgándose las correspondientes habilitaciones conforme a las disposiciones vigentes.

**Artículo 130º.** Toda caldera dispondrá de personal foguista que cuente con capacitación suficiente y certificado habilitante expedido por la autoridad competente.

**Artículo 131º.** Los reguladores de tiro nunca se cerrarán totalmente, dejándose la abertura suficiente para producir una ligera corriente de aire que evite el retroceso de las llamas.

**Artículo 132º.** Siempre que el encendido no sea automático, se efectuará con dispositivos apropiados a fin de evitar causar explosiones o retroceso de llamas por acumulación de vapores inflamables.

**Artículo 133 º.** Cuando entre vapor en las tuberías y en las conexiones frías, las válvulas se abrirán lentamente, hasta que los elementos alcancen la temperatura prevista. Igual procedimiento deberá seguirse cuando deba ingresar agua fría a tuberías y conexiones calientes.

**Artículo 134º.** Cuando la presión de la caldera se aproxime a la presión de trabajo, la válvula de seguridad se probará a mano.

**Artículo 135º.** Durante el funcionamiento de la caldera se controlará repetida y periódicamente a lo largo de la jornada de trabajo, el nivel de agua en el indicador, purgándose las columnas respectivas a fin de comprobar que todas las conexiones estén libres. Las válvulas de desagüe de las calderas se abrirán completamente cada 24 horas y siendo posible en cada turno de trabajo. En caso de ebullición violenta del agua de la caldera, la válvula se cerrará inmediatamente y se cortará el fuego, quedando retirado el equipo de servicio hasta tanto sean corregidas y comprobadas sus condiciones de funcionamiento.

**Artículo 136º.** Las calderas de vapor, independientemente de su presión de trabajo, deberán tener presostatos que accionen la alimentación de combustible, válvula de seguridad y taponés fusibles. Los taponés fusibles serán renovados como mínimo cada seis meses. Las calderas cuya finalidad sea la producción de agua caliente independientemente de los valores de temperatura de trabajo, deberán poseer termostatos que accionen la alimentación de combustibles, válvula de seguridad y tapón fusible.

**Artículo 137º.** Cuando las calderas usen para el encendido gas natural o envasado, deberán poseer antes del quemador, dos válvulas solenoides de corte. Estas deberán ser desarmadas y limpiadas por lo menos cada seis meses, desmagnetizando el vástago de la solenoide.

**Artículo 138º.** Las válvulas solenoides, los presostatos, los termostatos y las válvulas de seguridad deberán probarse periódicamente y con lapsos no mayores a 30 días. Cuando la combustión del quemador se inicie con un piloto, éste deberá tener un elemento sensible a la temperatura que accione la válvula de paso de gas del propio piloto y las válvulas solenoides, de manera tal que, al apagarse el piloto por acción de este elemento se interrumpa todo suministro de gas al quemador del generador.

**Artículo 139º.** Las cañerías de alimentación de vapor, cuya longitud sea mayor de 15 metros, deberán contar con arcos de expansión proporcionales a las temperaturas que deban soportar.

**Artículo 140º.** Otros aparatos capaces de desarrollar presión interna y no mencionados en los artículos precedentes, deberán poseer:

1. Válvulas de seguridad capaces de evacuar con la urgencia del caso el exceso de volumen de los fluidos producidos al exceder los valores prefijados para éste, previendo los riesgos que puedan surgir por este motivo.
2. Presostatos los cuales al llegar a sus valores prefijados interrumpirán el suministro de combustible, cesando el incremento de presión.
3. Elementos equivalentes que cumplan con las funciones mencionadas en los numerales precedentes. Asimismo deberá preverse la interrupción del suministro de fuerza motriz al aparato, ante la sobrepresión del mismo.

## **Decreto N° 107/012- Aprueba el convenio marco de cooperación suscrito entre el MIEM y la ANEP**

De 12 de abril de 2012, publicada en D.O. de 24 de abril de 2012, Aprueba el convenio marco de cooperación suscrito entre el MIEM y la ANEP.

VISTO: los artículos 117 y 403 de la Ley N° 18.719 de 27 de diciembre de 2010 y 1 del Decreto N° 56/005 de 16 de febrero de 2005;

RESULTANDO:

l) que de acuerdo al artículo 117 de la Ley de Presupuesto N° 18.719 de 27 de diciembre de 2010, la competencia en materia de funcionamiento y condiciones de seguridad de los generadores de vapor fue transferida a la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua;

II) que el artículo 403 de la ley mencionada ha establecido las competencias de la Dirección Nacional de Energía (DNE), subsistiendo por otra parte conforme al artículo 1 del Decreto N° 56/005 de 16 de febrero de 2005, la de: "habilitar a los operadores de vapor y expedir el título y carné de foguista";

III) que el Consejo de Educación Técnico Profesional (UTU), de acuerdo con las potestades conferidas por la Ley N° 18437 de 12 de diciembre de 2008, es responsable desde el Estado, de la Educación Técnica y Profesional de nivel medio y terciario;

IV) que en el ámbito del Convenio Marco de Cooperación Técnica entre el Ministerio de Industria, Energía y Minería y la Administración Nacional de Educación Pública, de 8 de mayo de 2009, el Proyecto de Eficiencia Energética de la DNE organizó el dictado del curso "Seguridad y Eficiencia Energética de Generadores de Vapor para Docentes Formadores de Foguistas", destinado a capacitar docentes de la UTU para la formación de futuros foguistas;

V) que dicho Convenio Marco de Cooperación, obliga a las partes a elaborar y ejecutar de común acuerdo programas y proyectos de Cooperación que serán objeto de Acuerdos Complementarios entre los distintos Consejos de Educación en el ámbito de sus respectivas competencias;

#### CONSIDERANDO:

I) que los nuevos cometidos y estructura proyectada de la DNE no comprende la materia generadores de vapor;

II) que corresponde determinar la institución responsable de capacitar y evaluar a los operadores de generadores de vapor para el correcto uso de los generadores de vapor de manera de minimizar los riesgos inherentes de la actividad;

III) que la UTU es la Institución de Enseñanza Técnico Profesional por excelencia, con presencia en todo el territorio nacional con idoneidad para la capacitación y evaluación técnica, y estructura organizativa suficiente para atender la actual demanda en la formación de operadores de generadores de vapor;

IV) que las autoridades de la UTU en el ámbito del Convenio Marco de Cooperación han manifestado su conformidad con tomar a su cargo la formación de los operadores de generadores de vapor.

ATENCIÓN: a lo expuesto;

#### EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

#### DECRETA:

**Artículo 1º.** Apruébese el Convenio Marco de Cooperación suscrito el 8 de mayo de 2009, entre el Ministerio de Industria, Energía y Minería y la Administración Nacional de Educación Pública.

**Artículo 2º.** En virtud del mismo, la autoridades del Consejo de Educación Técnico Profesional han dispuesto tomar a su cargo la formación de operadores de generadores de vapor, dictando los cursos que otorguen el título de operador de generadores de vapor (foguista) y realizar la prueba de evaluación de todo interesado en cumplir tareas de operador de generadores de vapor.

**Artículo 3º.** Exhórtase al Consejo de Educación Técnico Profesional (UTU) a: 1) la elaboración del contenido para el Curso de Operadores de Generadores de Vapor, basado en el curso "Seguridad y Eficiencia Energética de Generadores de Vapor para Docentes Formadores de Foguistas" que dictó el Centro de Producción Más Limpia de la Universidad de Montevideo en el año 2010; 2) el dictado, mínimo dos veces al año, del Curso de Operadores de Generadores de Vapor y evaluación de sus asistentes en todo el territorio nacional.

**Artículo 4º.** Exhórtase al Consejo de Educación Técnico Profesional (UTU), como etapa de transición, a la conformación, en el correr de un año a partir de la fecha de publicación de este decreto, como mínimo de tres mesas examinadoras para la evaluación de operadores de generadores de vapor, con la participación de Dirección Nacional de Energía a través de un integrante en cada una e inscripción abierta a todos los interesados.

**Artículo 5º.** A partir de la fecha de publicación de este decreto, quienes hubieren aprobado los cursos de operador de generadores de vapor o evaluaciones que determine la Universidad del Trabajo del Uruguay, estarán habilitados para operar los generadores de vapor en todo el territorio nacional, de acuerdo a lo que establezca el diploma o certificado respectivo, sin que ello, limite la autonomía del Consejo de Educación Técnica.

**Artículo 6º.** Comuníquese, publíquese, etc.

### **Convenio Marco de Cooperación**

En la ciudad de Montevideo, el día ocho de mayo de dos mil nueve, comparecen, POR UNA PARTE: La Administración Nacional de Educación Pública, (A.N.E.P.) representada por el Dr. Luis Yarzabal en su calidad de Presidente, y la Dra. Gabriela Almirati en su calidad de Secretaría General del Consejo Directivo Central, con sede en la Avenida del Libertador Brigadier General Juan Antonio Lavalleja 1409 Tercer piso de esta ciudad; y POR OTRA PARTE: El Ministerio de Industria, Energía y Minería (M.I.E.M) representado por el Ingeniero Daniel Carlos Martínez en su calidad de Ministro, con sede en Avenida del Libertador Brigadier General Juan Antonio Lavalleja sin número, esquina Paysandú, Edificio de ANCAP, Cuarto Piso de esta ciudad, con el fin de aunar esfuerzos y el propósito de desarrollar relaciones de cooperación en áreas de interés común, deciden celebrare! siguiente Convenio:

PRIMERO. Las partes contratantes elaborarán y ejecutarán de común acuerdo, programas y proyectos de cooperación, los que serán objeto de Acuerdos Complementarios que especificarán objetivos, metodología de trabajo y obligaciones de cada una de las partes.

SEGUNDO. Los Acuerdos Complementarios serán suscritos por el Consejo de Educación Primaria (en adelante CEP), el Consejo de Educación Técnico Profesional (en adelante CETP), y/o el Consejo de Educación Secundaria (en adelante CES) según el ámbito de competencia al que refiera. Además en el caso de asuntos que refieran a la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente (en adelante DFDP) los acuerdos complementarios serán suscritos por el Consejo Directivo Central.

TERCERO. A los fines del presente Convenio, la cooperación entre las partes podrá comprender las siguientes modalidades:

1. Intercambio de información en el ámbito cultural, científico y tecnológico.
2. Organización recíproca de: becas, cursos, conferencias, seminarios, congresos nacionales, regionales e internacionales, sobre temas de interés para las partes.
3. Realización conjunta de programas educativos con el objetivo de generar una cultura de uso eficiente de la energía en la sociedad.
4. Realización conjunta o coordinada de actividades de apoyo a los programas educativos, tales como, la elaboración de material didáctico, libros, folletos, video, afiches, juegos, etc; la realización de talleres de especialización a docentes del CSP, CETP, CES, y/o DFDP.
5. Puesta en funcionamiento de regímenes de pasantías para estudiantes del CETP con la finalidad de lograr un contacto previo del educando con la práctica de la profesión. Las pasantías que se otorguen a los alumnos del CETP se regirán por las disposiciones establecidas en los acuerdos complementarios que se instrumentarán a sus efectos.
6. Organización y ejecución conjunta de actividades de capacitación dirigidas a artesanos, pequeños y medianos empresarios.
7. Cualquier otra modalidad que sea considerada de interés por las partes contratantes.

CUARTO. El presente Convenio tendrá una duración de un año a partir de la fecha, renovándose automáticamente por periodos iguales, si no existiera oposición de alguna de las partes, manifestada por escrito salvo que expresamente se determine lo contrario.

Y previa lectura, en prueba de conformidad y para constancia se suscriben 4 ejemplares de idéntico tenor en el lugar y fecha indicados.

## RESOLUCIONES

### Resolución MIEM 12/04/2012- Aprueba convenio entre MIEM y ANEP

VISTO: los artículos 117 y 403 de la Ley Nº 18.719 de 21 de diciembre de 2010 y 1 del Decreto Nº 56/005 de 16 de febrero de 2005;

RESULTANDO:

I) que de acuerdo al artículo 117 de la Ley de Presupuesto Nº 18.719 de 21 de diciembre de 2010, la competencia en materia de funcionamiento y condiciones de seguridad de los generadores de vapor fue transferida a la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua;

II) que el artículo 403 de la ley mencionada ha establecido las competencias de la Dirección Nacional de Energía (DNE), subsistiendo por otra parte conforme al artículo 1 del Decreto Nº 56/005 de 16 de febrero de 2005, la de: "habilitar a los operadores de vapor y expedir el título y carné de foguista";

III) que el Consejo de Educación Técnico Profesional (UTU), de acuerdo con las potestades conferidas por la Ley Nº 18437 de 12 de diciembre de 2008, es responsable desde el Estado, de la Educación Técnica y Profesional de nivel medio y terciario;

IV) que en el ámbito del Convenio Marco de Cooperación Técnica entre el Ministerio de Industria, Energía y Minería y la Administración Nacional de Educación Pública, de 8 de mayo de 2009, el Proyecto de Eficiencia Energética de la DNE organizó el dictado del curso "Seguridad y Eficiencia Energética de Generadores de Vapor para Docentes Formadores de Foguistas", destinado a capacitar docentes de la UTU para la formación de futuros foguistas;

V) que dicho Convenio Marco de Cooperación, obliga a las partes a elaborar y ejecutar de común acuerdo programas y proyectos de Cooperación que serán objeto de Acuerdos Complementarios entre los distintos Consejos de Educación en el ámbito de sus respectivas competencias;

CONSIDERANDO: I) que los nuevos cometidos y estructura proyectada de la DNE no comprende la materia generadores de vapor;

II) que corresponde determinar la institución responsable de capacitar y evaluar a los operadores de generadores de vapor para el correcto uso de los generadores de vapor de manera de minimizar los riesgos inherentes de la actividad;

III) que la UTU es la Institución de Enseñanza Técnico Profesional por excelencia, con presencia en todo el territorio nacional con idoneidad para la capacitación y evaluación técnica, y estructura organizativa suficiente para atender la actual demanda en la formación de operadores de generadores de vapor;

IV) que las autoridades de la UTU en el ámbito del Convenio Marco de Cooperación han manifestado su conformidad con tomar a su cargo la formación de los operadores de generadores de vapor.

ATENCIÓN: a lo expuesto;

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DECRETA:

**Artículo 1º.** Apruébese el Convenio Marco de Cooperación suscrito el 8 de mayo de 2009, entre el Ministerio de Industria, Energía y Minería y la Administración Nacional de Educación Pública.

**Artículo 2º.** En virtud del mismo, la autoridades del Consejo de Educación Técnico Profesional han dispuesto tomar a su cargo la formación de operadores de generadores de vapor, dictando

los cursos que otorguen el título de operador de generadores de vapor (foguista) y realizar las prueba de evaluación de todo interesado en cumplir tareas de operador de generadores de vapor.

**Artículo 3º.** Exhórtase al Consejo de Educación Técnico Profesional ( UTU) a: 1) la elaboración del contenido para el Curso de Operadores de Generadores de Vapor, basado en el curso "Seguridad y Eficiencia Energética de Generadores de Vapor para Docentes Formadores de Foguistas" que dictó el Centro de Producción Más Limpia de la Universidad de Montevideo en el año 2010; 2) el dictado, mínimo dos veces al año, del Curso de Operadores de Generadores de Vapor y evaluación de sus asistentes en todo el territorio nacional.

**Artículo 4º.** Exhórtase al Consejo de Educación Técnico Profesional ( UTU), como etapa de transición, a la conformación, en el correr de un año a partir de la fecha de publicación de este decreto, como mínimo de tres mesas examinadoras para la evaluación de operadores de generadores de vapor, con la participación de Dirección Nacional de Energía a través de un integrante en cada una e inscripción abierta a todos los interesados.

**Artículo 5º.** A partir de la fecha de publicación de este decreto, quienes hubieren aprobado los cursos de operador de generadores de vapor o evaluaciones que determine la Universidad del Trabajo del Uruguay, estarán habilitados para operar los generadores de vapor en todo el territorio nacional, de acuerdo a lo que establezca el diploma o certificado respectivo, sin que ello, limite la autonomía del Consejo de Educación Técnica.

**Artículo 6º.-** Comuníquese, publíquese, etc.

### **Convenio Marco de Cooperación**

En la ciudad de Montevideo, el día ocho de mayo de dos mil nueve, comparecen, POR UNA PARTE: La Administración Nacional de Educación Pública, (A.N.E.P.) representada por el Dr. Luis Yarzabal en su calidad de Presidente, y la Dra. Gabriela Almirati en su calidad de Secretaria General del Consejo Directivo Central, con sede en la Avenida del Libertador Brigadier General Juan Antonio Lavalleja 1409 Tercer piso de esta ciudad; y POR OTRA PARTE: El Ministerio de Industria, Energía y Minería (M.I.E.M) representado por el Ingeniero Daniel Carlos Martínez en su calidad de Ministro, con sede en Avenida del Libertador Brigadier General Juan Antonio Lavalleja sin número, esquina Paysandú, Edificio de ANCAP, Cuarto Piso de esta ciudad, con el fin de aunar esfuerzos y el propósito de desarrollar relaciones de cooperación en áreas de interés común, deciden celebrare! siguiente Convenio:

PRIMERO. Las partes contratantes elaborarán y ejecutarán de común acuerdo, programas y proyectos de cooperación, los que serán objeto de Acuerdos Complementarios que especificarán objetivos, metodología de trabajo y obligaciones de cada una de las partes.

SEGUNDO. Los Acuerdos Complementarios serán suscritos por el Consejo de Educación Primaria (en adelante CEP), el Consejo de Educación Técnico Profesional (en adelante CETP), y/o el Consejo de Educación Secundaria (en adelante CES) según el ámbito de competencia al que refiera. Además en el caso de asuntos que refieran a la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente (en adelante DFDP) los acuerdos complementarios serán suscritos por el Consejo Directivo Central.

TERCERO. A los fines del presente Convenio, la cooperación entre las partes podrá comprender las siguientes modalidades:

1. Intercambio de información en el ámbito cultural, científico y tecnológico.
2. Organización recíproca de: becas, cursos, conferencias, seminarios, congresos nacionales, regionales e internacionales, sobre temas de interés para las partes.
3. Realización conjunta de programas educativos con el objetivo de generar una cultura de uso eficiente de la energía en la sociedad.
4. Realización conjunta o coordinada de actividades de apoyo a los programas educativos, tales como, la elaboración de material didáctico, libros, folletos, video, afiches, juegos, etc; la realización de talleres de especialización a docentes del CSP, CETP, CES, y/o DFDP.

5. Puesta en funcionamiento de regímenes de pasantías para estudiantes del CETP con la finalidad de lograr un contacto previo del educando con la práctica de la profesión. Las pasantías que se otorguen a los alumnos del CETP se regirán por las disposiciones establecidas en los acuerdos complementarios que se instrumentarán a sus efectos.
6. Organización y ejecución conjunta de actividades de capacitación dirigidas a artesanos, pequeños y medianos empresarios.
7. Cualquier otra modalidad que sea considerada de interés por las partes contratantes.

CUARTO. El presente Convenio tendrá una duración de un año a partir de la fecha, renovándose automáticamente por periodos iguales, si no existiera oposición de alguna de las partes, manifestada por escrito salvo que expresamente se determine lo contrario.

Y previa lectura, en prueba de conformidad y para constancia se suscriben 4 ejemplares de idéntico tenor en el lugar y fecha indicados.