

DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DE SABERES

EXAMEN INSTALADOR GASISTA- Viernes 13 de diciembre de 2019

Formulario Inscripción Examen Instalador Gasista IG1 e IG2

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJVTn457za8VA6vaCkZoq4lfV1Do0NbyfL-1MdW-AHoxEY-Q/viewform?usp=sf_link

La División de Capacitación y Acreditación de Saberes (DICAS) del Consejo de Educación Técnico Profesional (CETP- UTU) llama a aspiraciones para rendir el examen que permite certificar conocimientos para la obtención del carné de Instalador Gasista Nivel 1 (IG1) e Instalador Gasista Nivel 2 (IG2), otorgados por la Dirección Nacional de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Minería.

Los interesados deberán presentarse el día **VIERNES 13 de diciembre de 2019 a las 10.00 hs**, en el Centro de Capacitación Tres Cruces (Martín C. Martínez 1976 esquina Goes) con cédula de identidad vigente.

CONDICIONES DE LOS POSTULANTES

Ser mayor de 18 años

Tener conocimientos correspondientes a Instalador Gasista Nivel 1. Rendirán la Prueba IG1.

Tener conocimientos correspondientes a Instalador Gasista Nivel 2. Rendirán la Prueba IG2.

CARACTERÍSTICAS DEL EXAMEN

El mismo constará de 2 pruebas, una para IG1 y otra para IG2.

Cada prueba tendrá una duración de 3hs.

En la prueba se puede utilizar bibliografía, otros materiales de consulta, calculadora científica, la norma UNIT1005-2010.

Está disponible en DICAS para su consulta la norma UNIT 1005-2010 (Pablo de María 1442 casi Rivera)

CLASES DE CONSULTA PARA EL EXAMEN

Martes 3 de diciembre y Viernes 6 de diciembre de 17 a 20 horas en el Centro de Capacitación Tres Cruces (Martín C. Martínez 1976 esquina Goes).

Completar el formulario de inscripción [Formulario de inscripción](#)

DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DE SABERES

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

Para IG-1

- **Reglamento de Instalaciones Fijas de Gas Combustible de URSEA:**

http://www.ursea.gub.uy/wps/wcm/connect/ccd15180457f349986ee8fdb0bbf4289/Reglamento+Instalaciones+Gas+Combustible+2014+06.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ccd15180457f349986ee8fdb0bbf4289

- **Decreto 216/002 capítulo 4 y anexo 1:**

<http://www.miem.gub.uy/documents/112315/3932186/N%C2%BA%20216-002%20del%2013.06.02%20-%20Reglamento%20de%20instalaci%C3%B3n%20de%20gases%20combustibles%20%E2%80%93%20Se%20recomienda%20ver%20resoluci%C3%B3n%20ministerial%20del%2031.10.02%20que%20lo%20modifica.pdf>

- **Norma UNIT 1005-2010**

Para IG-2

- **Reglamento de Instalaciones Fijas de Gas Combustible de URSEA:**

http://www.ursea.gub.uy/wps/wcm/connect/ccd15180457f349986ee8fdb0bbf4289/Reglamento+Instalaciones+Gas+Combustible+2014+06.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ccd15180457f349986ee8fdb0bbf4289

- **Decreto 216/002 capítulo 4 y el anexo 1:**

<http://www.miem.gub.uy/documents/112315/3932186/N%C2%BA%20216-002%20del%2013.06.02%20-%20Reglamento%20de%20instalaci%C3%B3n%20de%20gases%20combustibles%20%E2%80%93%20Se%20recomienda%20ver%20resoluci%C3%B3n%20ministerial%20del%2031.10.02%20que%20lo%20modifica.pdf>

- **Norma UNIT 1005-2010**

- **Norma Nag 201**

<http://www.enargas.gov.ar/blank.php?iFrame=/MarcoLegal/Normas/Nag201.pdf>

- **Normas NFPA 54 y NFPA 58.**

DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DE SABERES

TEMARIO PARA LA EVALUACIÓN INSTALADOR GASISTA NIVEL IG-1 2019

Conceptos de Física y Química:

- Sistema Internacional de Unidades.
- Volumen.
- Caudal.
- Densidad absoluta y relativa.
- Presión efectiva- atmosférica- absoluta.
- Cambio de unidades.
- Cálculos de Consumo energético
- Conversión de unidades de potencia y energía
- Cálculo de caudales de gas
- Balance térmico
- Rendimiento

Termodinámica:

- Calor.
- Energía.
- Temperatura.
- Escalas termométricas.
- Triángulo de fuego.
- Tasa de aireación.
- Poder calorífico superior e inferior.
- Potencia útil y absorbida.
- Rendimiento

DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DE SABERES

Características generales de los gases:

- Origen.
- Familias de gases.

Características físico- químicas de cada tipo de gas:

- Potencial de combustión.
- Toxicidad.
- Poder calorífico superior e inferior.
- Densidad relativa.
- Índices de inflamabilidad inferior y superior.
- Temperaturas de inflamación.

Combustión:

- La combustión.
- Combustible y comburente.
- Reacciones de la combustión – Combustión completa e incompleta.
- Aire primario y aire secundario.
- Llama blanca y azul.
- Gases inertes.
- Inertización.

Normas aplicación:

- Norma UNIT 1005: 2010
- Decreto 216/002, Capítulo IV.

DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DE SABERES

- Reglamento de instalaciones fijas de gas combustible-Resolución URSEA 126/014
- Reglamento Técnico y de Seguridad de Instalaciones y Equipos destinados al manejo de GLP de la URSEA

Link de interés:

- Material de apoyo para instaladores gasistas:<http://www.dne.gub.uy/web/energia/-/material-de-apoyo-para-instaladores-gasist-1>
- Reglamento de Gases 126/014 de URSEA nuevo reglamento:
<http://www.ursea.gub.uy/inicio/novedades/julio+2014/reglamento+de+instalaciones+fijas+de+gas+combustible>
- ANEXO - VERSIÓN 2 - OCTUBRE 2002 REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS (capítulo IV y V):<http://www.dne.gub.uy/documents/15413/3857895/216-002.pdf>
- Reglamento Técnico y de Seguridad de instalaciones y equipos destinados al manejo de gas licuado de petróleo (GLP):<http://www.dne.gub.uy/documents/112315/3981554/N%C2%BA%205-004%20de%20la%20URSEA%20del%2006.02.04%20-%20Instalaciones%20y%20equipos%20GLP.pdf>
- NAG 200 CAPITULO V – CALCULO CAÑERÍA INTERNA:<https://www.enargas.gob.ar/secciones/normativa/pdf/normas-tecnicas/NAG-200.pdf>

DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DE SABERES

TEMARIO PARA EVALUACIÓN INSTALADOR GASISTA NIVEL IG-2 2019

Conceptos de Física y Química:

- Sistema Internacional de Unidades.
- Volumen.
- Caudal.
- Densidad absoluta y relativa.
- Presión efectiva- atmosférica- absoluta.
- Cambio de unidades.
- Cálculos de Consumo energético
- Conversión de unidades de potencia y energía
- Cálculo de caudales de gas
- Balance térmico
- Rendimiento

Termodinámica:

- Calor.
- Energía.
- Temperatura.
- Escalas termométricas.
- Triángulo de fuego.
- Tasa de aireación.
- Poder calorífico superior e inferior.
- Potencia útil y absorbida.
- Rendimiento

DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DE SABERES

Características generales de los gases:

- Origen.
- Familias de gases.
- Diagrama de Intercambiabilidad.
- Cambio de familia
- Conceptos de Intercambiabilidad, cálculos. Mezcla de gases, cálculos para fabricación, mezcla gases-aire.
- Conversión, diseño y calculo de inyectores para convertir artefactos para que funcionen con gases de una u otra familia, manteniendo potencia y/o tasa aireación. Modulo de gas.

Características físico- químicas de cada tipo de gas:

- Índice de Wobbe.
- Potencial de combustión.
- Toxicidad.
- Poder calorífico superior e inferior.
- Densidad relativa.
- Índices de inflamabilidad inferior y superior.
- Temperaturas de inflamación.

Combustión:

- La combustión.
- Combustible y comburente.
- Reacciones de la combustión – Combustión completa e incompleta.
- Aire primario y aire secundario.

DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DE SABERES

- Llama blanca y azul.
- Gases inertes.
- Inertización.

Normas aplicación:

- Norma UNIT 1005: 2010
- Nag-201
- Decreto 216/002, Capítulo IV.
- Reglamento de instalaciones fijas de gas combustible-Resolución URSEA 126/014
- Reglamento Técnico y de Seguridad de Instalaciones y Equipos destinados al manejo de GLP de la URSEA

Enlaces de interés:

- Material de apoyo para instaladores gasistas:<http://www.dne.gub.uy/web/energia/-/material-de-apoyo-para-instaladores-gasist-1>
- Reglamento de Gases 126/014 de URSEA nuevo reglamento:
<http://www.ursea.gub.uy/inicio/novedades/julio+2014/reglamento+de+instalaciones+fijas+de+gas+combustible>
- ANEXO - VERSIÓN 2 - OCTUBRE 2002 REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS (capítulo IV y V): <http://www.dne.gub.uy/documents/15413/3857895/216-002.pdf>
- Reglamento Técnico y de Seguridad de instalaciones y equipos destinados al manejo de gas licuado de petróleo (GLP):
<http://www.dne.gub.uy/documents/112315/3981554/N%C2%BA%205-004%20de%20la%20URSEA%20del%2006.02.04%20-%20Instalaciones%20y%20equipos%20GLP.pdf>

DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DE SABERES

- NAG 201 Disposiciones, Normas y Recomendaciones para uso de Gas Natural en Instalaciones Industriales:
https://eva.fing.edu.uy/pluginfile.php/181032/mod_resource/content/1/08%20Nag201.pdf