

INDICE DE CONTENIDOS	P á g .
¿POR QUÉ HACER ESTE CURSO? .....	1
OBJETIVO .....	1
¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO EL CURSO?.....	2
¿YO LO PUEDO HACER? .....	2
DURACIÓN Y FECHAS .....	2
COMPETENCIAS A DESARROLLAR.....	3
CONTENIDO ANALÍTICO .....	4
REQUISITOS DE APROBACIÓN.....	4
PROFESIONAL DOCENTE.....	5
CIERRE DE INSCRIPCIONES.....	5
¿CUÁL ES EL PRECIOY COMO ME INSCRIBO?.....	5

## ¿POR QUÉ HACER ESTE CURSO?

Toda industria o empresa de servicios que haga uso de equipos de generación de vapor, en especial cuando se trata de instalaciones de gran capacidad, requiere que el personal que realiza tareas de operación y mantenimiento de los mismos, tenga los conocimientos necesarios, no sólo para trabajar en forma segura, sino también para optimizar el rendimiento de los equipos, y hasta resolver problemas propios de producción.

Además de ser una exigencia del OPDS, en la provincia de Buenos Aires, rendir el examen de foguistas para poder operar calderas, es también una responsabilidad de las empresas y de los trabajadores, capacitarse para el desarrollo de esta importante tarea.

## OBJETIVO

Este curso de Capacitación a Foguistas tiene por objetivo principal brindarte los conocimientos necesarios para que puedas comprender los fenómenos físicos y químicos que ocurren en estas máquinas térmicas.

Vamos a partir de la revisión de conceptos físicos, termodinámicos y mecánicos muy simples, para que puedas comprender el comportamiento de la caldera en producción desde su interior.

Cuando asimiles estos conocimientos vas a poder operar y mantener la caldera en óptimo estado de funcionamiento para lograr una producción acorde a los objetivos planteados por la empresa; y además, en caso de necesitarlo, vas a estar preparado para rendir el examen de foguistas exigido por OPDS.

## ¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO EL CURSO?

El curso está destinado a técnicos con orientación mecánica o electromecánica, o personal que tenga conocimiento de máquinas térmicas. También podrá tomar el curso personal de planta con experiencia en caldera.

## ¿YO LO PUEDO HACER?

Para tomar este curso será necesario que tengas conocimientos de máquinas térmicas o de procesos de combustión.

## DURACIÓN Y FECHAS

Este curso se desarrollará en **5 semanas**, del **25 de julio** al **05 de septiembre** de **2020**.

Clases en Vivo los días **viernes, 18 horas**.

Duración de Clase en vivo: **40 minutos**

Habilitación de contenidos de Unidades, 6 días antes de la Clase en Vivo.

*Generamos un formato dedicado a quienes no tienen tiempo suficiente para formarse, fácil de llevar, y un cursado muy fácil de cumplir.*

Te brindamos un detalle del tiempo con el que deberás contar para tomar este curso:

UNIDADES: 5

1 UNIDAD = 1 SEMANA

En cada Unidad deberás:

- 1- **Mirar** una serie de Videos de corta duración (de entre 5 y 10 minutos cada uno) que podrás observar en tus tiempos muertos.
- 2- **Leer** Material de Lectura de la Unidad para reforzar los contenidos observados en los videos. (OPCIONAL)
- 3- **Consultar** tus dudas en un Foro General para obtener respuesta dentro de las 48 horas hábiles. (OPCIONAL)
- 4- **Participar** de una (1) Clase en Vivo de 40 minutos mediante Videoconferencia, en la que podrás interactuar con el docente y tus compañeros de cursado, para reforzar los conocimientos adquiridos y dilucidar tus dudas.
- 5- **Participar** de un (1) Foro de opinión participativo, en el cual tendrás una semana de plazo para incorporar tu participación e interactuar con tus compañeros.
- 6- **Autoevaluarte** mediante un (1) cuestionario de corrección automática que podrás realizar tantas veces como fuese necesario para que puedas verificar si los conocimientos críticos de la Unidad han sido asimilados. (NO CALIFICATORIO).

Al finalizar el curso deberás **rendir Evaluación Final** modalidad a criterio del docente.

[Ver Calendario gráfico](#)

## COMPETENCIAS A DESARROLLAR

### UNIDAD 1 – Opds – Principios de Termodinámica.

- Saber identificar los requisitos que establece la Opds y su función.
- Ser capaz de identificar los principios básicos de la termodinámica en el funcionamiento de una caldera.

### UNIDAD 2 – Caldera: Definición, tipos y aplicaciones.

- Saber distinguir los distintos tipos de caldera y relacionarlas en función de la aplicación que requiera.

### UNIDAD 3 – Componentes de una caldera.

- Saber identificar los componentes más importantes e indispensables de una caldera y su función.

### UNIDAD 4 – Accesorios de una caldera.

- Saber identificar los accesorios más importantes e indispensables de una caldera y su función.

### UNIDAD 5 – Tratamiento del agua y quemadores

- Ser conocedor de los distintos tratamientos que se le pueden hacer al agua.
- Tener capacidad para identificar la relación entre el agua que entra a la planta y el tratamiento.
- Saber percibir el correcto funcionamiento de un quemador en función del combustible a quemar.
- Tener capacidad para realizar una operación segura de la caldera, arranque y parada de mantenimiento.

## CONTENIDO ANALÍTICO

Unidad	Contenido Analítico
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos básicos de termodinámica</li> <li>- Tipos de transmisión del calor. Ejemplos aplicados a la caldera.</li> <li>- Vapor: definición, generalidades.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calderas: Definición. Tipos según su aplicación.</li> <li>- Clasificación según su diseño: Humotubulares, Piro tubulares, de Cogeneración, Supercríticas.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuerpo. Cámaras de combustión, y retorno.</li> <li>- Superficie de calefacción y de vaporización. Domos. Tubos. Colectores.</li> <li>- Sobrecalentadores. Economizadores. Precalentadores. Recalentadores.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accesorios: Válvulas: tipos, partes.</li> <li>- Bombas: tipos, partes.</li> <li>- Controles de nivel: tipos, función.</li> <li>- Detectores de llama, controlador de llama. Función.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamiento del agua: Tipos de aguas. Tipos de tratamientos.</li> <li>- Corrosión e incrustación, inconvenientes que producen</li> <li>- Retornos de condensados. Pretratamientos</li> <li>- Combustión. Proceso de combustión. Generalidades.</li> <li>- Barrido de los gases. Sistema de combustión.</li> </ul>

## REQUISITOS DE APROBACIÓN

Para descargar el Certificado de Aprobación del curso, avalado por Resolución de la Universidad Tecnológica Nacional FRBB, deberás considerar los siguientes aspectos:

Contenido	Requerimiento	Cuándo Debo Hacerlo?	El docente te recomienda	Vencimiento	Influye en la Calificación?
Videos	Obligatorio	Libre	Antes de la Clase en Vivo de la Unidad, para que puedas hacer uso del intercambio y aprovechar al máximo el curso.	Debes verlos para habilitar el Ejercicio Integrador	NO, pero será necesario que tu registro indique que has visto todos los videos para que puedas visualizar la Unidad 5.
Foros de Consulta	Opcional	Libre	Libre	Sin vencimiento	NO
Foros Participativos	Obligatorio	Libre	Después de la Clase en Vivo	7 días corridos desde su publicación	NO, pero será necesario que tu registro indique que has participado en todos los foros para que puedas visualizar la Unidad 5.
Clases en Vivo	Obligatorio	Día de Clase en	VIERNES 18 HS	Sin vencimiento,	NO, pero será necesario que <b>asistas al menos al</b>

		Vivo		la CV quedará grabada para que puedas verla luego.	<b>50%</b> de las Clases en Vivo
Autoevaluaciones	Obligatorio	Libre	Después de la Clase en Vivo	Debes realizarlas para habilitar el Ejercicio Integrador	NO, pero será necesario que tu registro indique que has aprobado los cuestionarios para que puedas visualizar la Unidad 5.
Evaluación Final	Obligatorio	04/09/20 18 HS	---	<b>04/09/20 18 HS</b>	SI

NOTA: los certificados se descargan del portal del CEUT [www.ceut.frbb.utn.edu.ar](http://www.ceut.frbb.utn.edu.ar), ingresando DNI en "Consultar Cursos".

## PROFESIONAL DOCENTE

Gabriel  
GONZÁLEZ

[Ver Antecedentes Profesionales](#)

## CIERRE DE INSCRIPCIONES

Todos nuestros cursos se autofinancian, esto significa que requieren de un número mínimo de inscriptos para ser confirmados. El día de Cierre de Inscripciones, verificaremos el número de inscriptos (incluyéndote) y nos contactaremos por mail para informarte cómo seguir.

**CIERRE DE INSCRIPCIONES: 20/07/2020**

## ¿CUÁL ES EL PRECIO Y COMO ME INSCRIBO?

**OFERTA DE LANZAMIENTO!!!**

**\$10.500** (pesos diez mil quinientos) finales

**INSCRIPBITE AHORA!!** para acceder a **3 cuotas sin interés con todas las tarjetas!!**

Para inscribirte ingresa a nuestro portal de inscripciones y completar el formulario con tus datos <https://ceut.frbb.utn.edu.ar/altaweb/pages/inscripciones.php>.

**Y accedé al DESCUENTO que va con vos:**

**30 %** - Descuento especial para **Alumno Regular UTN**

**20 %** - Descuento especial a **Empresas** por la contratación de 3 o más cupos

**15 %** - Descuento especial para **Graduado UTN**

**10 %** - Descuento por **inscripción anticipada** (10 días corridos previos al cierre de inscripciones)

**10 %** - Descuento especial para **Alumno Regular UNS/UNISAL/UPSO**

**10 %** - Descuento especial para **Docentes UTN**

<p><b>Departamento Académico Asociado</b></p> 	<p><b>CONSULTAS E INSCRIPCIONES</b> <a href="mailto:extension@frbb.utn.edu.ar">extension@frbb.utn.edu.ar</a> 0291- 4523099 / 4557109 WhatsApp 291 4622052 Montevideo 340 - Bahía Blanca Bs. As.-Argentina <a href="http://ceut.frbb.utn.edu.ar">ceut.frbb.utn.edu.ar</a> <a href="http://www.frbb.utn.edu.ar">www.frbb.utn.edu.ar</a></p> <p> <i>Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria UTN FRBB</i></p>
---	--

