



A.N.E.P.
Consejo de Educación Técnico Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)

ESQUEMA DE DISEÑO CURRICULAR

DEFINICIONES	
Tipo de Curso	Capacitación Profesional Básica
Orientación	Foguista
Perfil de Ingreso	Egresados de Primaria completa y 18 años de edad
Duración	160 hs
Perfil de Egreso	<p>Las competencias adquiridas en este curso le permitirán al egresado:</p> <ul style="list-style-type: none">* Tener claro el funcionamiento y recorrido lógico del vapor, desde su generación o producción a la utilización del calor del mismo.* Seleccionar el agua adecuada para la caldera, conociendo su preparación.* Tomar lectura de manómetros y rango de presiones adecuadas, reportando a su superior.* Verificar niveles y rangos óptimos del mismo, reportando a su superior.* Realizar el correcto encendido del quemador y control de llama ideal.* Verificar el estado de válvulas de seguridad, reconociendo su diferencia con las de alivio.* Realizar las purgas periódicas.* Mantener la producción de calor de forma eficaz y necesaria para el tipo particular de industria.* Recambiar juntas y empaquetaduras de todo el sistema.* Realizar eficazmente la limpieza de mantenimiento preventivo de todas las partes de la caldera.
Crédito Educativo	Capacitación Profesional Básica Operador básico de calderas de vapor.
Certificación	Certificado



A.N.E.P.
Consejo de Educación Técnico Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TIPO DE CURSO	CAPACITACIÓN PROFESIONAL BÁSICA	065
PLAN	2007	2007
ORIENTACIÓN	FOGUISTA	390
SECTOR DE ESTUDIOS	QUÍMICA Y TERMODINÁMICA	10
AÑO	ÚNICO	00
MÓDULO	N/C	N/C
ÁREA DE ASIGNATURA	MÁQUINAS TERMICAS	480
ASIGNATURA	OPERADOR FOGUISTA	8079
ESPACIO CURRICULAR	N/C	N/C

TOTAL DE HORAS/CURSO	160 hs
DURACIÓN DEL CURSO	
DISTRIB. DE HS /SEMANALES	20 hs

FECHA DE PRESENTACIÓN	22.2.11
FECHA DE APROBACIÓN	Exp 628/11 23.3.11
RESOLUCIÓN CETP	Res 393/11 Acta N° 32

PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
ÁREA DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR

FUNDAMENTACIÓN

En los últimos años se ha experimentado un fuerte crecimiento en áreas industriales, como es el caso de la agropecuaria, con una fuerte demanda de trabajadores capacitados en variadas áreas, la de foguista es una de ellas; dicha industria en todo su espectro de la producción y valor agregado necesita de la producción eficiente de calor para procesamiento de todos sus productos.

La generación de vapor a través de diferentes combustibles tanto petroquímicos, como biocombustibles es indispensable en cuanto al costo de cualquier producción que necesite el calor en sus procedimientos y elaboraciones.

Por ese motivo se hace menester capacitar futuro personal para estas industrias.

OBJETIVO GENERAL

Capacitar a los alumnos en la operación de caldera a vapor generando calor para la industria agropecuaria.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Lograr que el alumno, opere de forma segura este equipo.

Ejecute el mantenimiento planificado.

Aplice un uso eficiente para el ahorro energético.

COMPETENCIAS

Tendrá claro el funcionamiento y recorrido lógico del vapor, desde su generación o producción a la utilización del calor del mismo.

Seleccionará el agua adecuada para la caldera, conociendo su preparación.

Tomará lectura de manómetros y rango de presiones adecuadas, reportando a su superior.

Verificará niveles y rangos óptimos del mismo, reportando a su superior.

Realizará el correcto encendido del quemador y control de llama ideal.

Verificará el estado de válvulas de seguridad, reconociendo su diferencia con las de alivio.

Realizará las purgas periódicas.

Sabrán mantener la producción de calor de forma eficaz y necesaria para el tipo particular de industria.

Sabrán recambiar juntas y empaquetaduras de todo el sistema.

Realizará eficazmente la limpieza de mantenimiento preventivo de todas las partes de la caldera.

UNIDADES TEMÁTICAS

- La caldera elemental.
- El agua y el vapor.
- Los combustibles. (en especial los bio-combustibles)
- Elementos que componen la caldera.
- Funcionamiento.
- Emergencias.
- Mantenimiento, revisión y limpieza.
- Cuidados y seguridad.
- Instalación del circuito de vapor.
- Eficiencia en la caldera.
- Controles eléctricos.

- Válvulas de seguridad.
- Niveles.
- Manómetros.
- Preparación del combustible, para el caso específico de la cáscara de arroz.
- Empaquetaduras y juntas.
- Sobrecalentador.
- Recuperadores de calor.
- Preparación del agua de caldera.
- Sugerencias para el ahorro.
- Lectura de tablas.
- Fichas de datos y rutinas.

METODOLOGÍA

Activa, participativa e interactiva, con resolución de problemas en situación real y con los equipos.

Demostraciones a ritmo analítico y profesional por parte del docente.-

EVALUACIÓN

Será representando situaciones del funcionamiento y manipulación de la caldera y controlando y verificando la producción de calor. Para ello el docente formulará preguntas que el alumno tendrá que resolver colectivamente.

Finalizado el curso, se realizará el mismo tipo de evaluación práctica, pero en este caso de forma individual.

BIBLIOGRAFÍA

“PEQUEÑO MANUAL DE FOGUISTA” CARLOS W. THOMASSET.

“CALDERAS, VAPOR Y FOGUISTAS” ING. WALTER BARRETO.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y HERRAMIENTAS

Combustible adecuado para la caldera en la industria particular.

Caldera de vapor particular del local industrial donde se realizará la capacitación.

Herramienta manuales de apriete y ajuste de los componentes del tipo de caldera particular de la industria en donde se desarrolla la capacitación.