Consejo de Educación
Técnico Profesional
Universidad del Trabajo del Uruguay

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA

CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

EXP. 583/16

Res. 302/16

ACTA Nº 44, de fecha 2 de marzo de 2016.

VISTO: La Capacitación Profundización Profesional de Operador de Tractor con Pala Cargadora y Retro Excavadora y su correspondiente Esquema Curricular propuesto por la División de Capacitación y Acreditación de Saberes;

RESULTANDO: I) que se trabajó conjuntamente con el Referente de Mecánica Automotriz Prof. David ARISPE y Natalia FIGUEROA de la citada División y Referentes del Programa de Planeamiento Educativo;

II) que por Memo Nº 443/15, se convocó a la Mesa Permanente de la Asamblea Técnico-Docente quien no ha designado Referente para tal fin, de acuerdo a lo que se informa a fs. 1 de estos obrados;

CONSIDERANDO: que este Consejo entiende necesario aprobar la Capacitación Profundización Profesional de Operador de Tractor con Pala Cargadora y Retro Excavadora y su correspondiente Esquema Curricular;

ATENTO: a lo expuesto;

EL CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL POR UNANIMIDAD (TRES EN TRES), RESUELVE:

1) Aprobar la Capacitación Profundización Profesional de Operador de Tractor con Pala Cargadora y Retro Excavadora y su correspondiente Esquema Curricular de acuerdo al siguiente detalle:

ESQUEMA DE DISEÑO CURRICULAR

Identificación	Código SIPE	DESCRIPCIÓN			
Tipo de Curso	059	Capacitación Profundización Profesional			
Orientación	92B	Operador de Tractor con Pala cargadora y retro excavadora			
Sector	400	Mant. Rep. y Serv a la Producción			
Área de Asignatura	5041	Maquinaria Vial			
Asignatura	76401	Tractor Pala Cargad. y Retro Exc.			
Modalidad	Presencial				
Perfil de Ingreso	Tener aprobada la Capacitación Profesional Inicial en Operario de Maquinaria Vial- Módulo Inicial				
Duración	Horas totales:	Horas semanales:	Semanas		
	140	20	7		
Perfil de Egreso	Las competencias adquiridas en este curso le permitirán al egresado: - Operar el Tractor con Pala cargadora y retroexcavadora respetando las normas de seguridad - Realizar el mantenimiento preventivo - Conocer el funcionamiento de la máquina en forma global				
Créditos Educativos y Certificación	Certificado	Capacitación Profundización Profesional en Operador de Tractor con Pala cargadora y retro excavadora			
Fecha de presentación:	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº 583/16	Res. Nº 302/16	Acta Nº 44	Fecha 02/03/16

Nota:

SIPE: Sistema Informatizado de Planillado Escolar - Programa de Planeamiento Educativo, Área Programación de Cursos y Divulgación de la Oferta.

Consejo de Educación
Técnico Profesional
Universidad del Trabajo del Uruguay

FUNDAMENTACIÓN

El Consejo de Educación Técnico-Profesional ha venido trabajando en forma Interinstitucional y bajo modalidad de acuerdo con el Ministerio de Defensa Nacional la ejecución de Capacitaciones en Maquinaria Vial desde el año 2011.

Desde la División de Capacitación y Acreditación de Saberes (DICAS) se ha evidenciado la necesidad de la Industria de la Construcción, de contar con mano de obra calificada para la operación de maquinaria vial, haciéndose imprescindible para ello contar con capacitaciones en esta área aplicada a la misma.

En este marco, la Capacitación que se presenta en este documento, emergen partiendo de la demanda realizada por trabajadores y empresarios de la Industria en general, así como de instituciones públicas tales como Gobiernos Departamentales, Intendencias, entre otros, que han planteado la necesidad, con el fin de generar mano de obra especializada, necesaria para la Ingeniería Vial y la Construcción en general.

OBJETIVOS

Brindar los conocimientos específicos en mecánica y seguridad que permitan al estudiante aprender a operar el Tractor con Pala cargadora y retro, de forma segura y eficiente.

CONTENIDOS

<u>Unidad 1: Sistema de Transmisión (5 horas)</u>

1. Tipos de transmisión, control de niveles y mantenimiento
2. Neumáticos
3. Trenes de rodados

3.1 Orugas: tensión y control de desgaste

Unidad 2: Sistema hidráulico (6 horas)

1. Principio de Pascal
2. Transmisión de fuerza a través del líquido
3. Bombas
4. Cilindros
5. Comandos
6. Tubos flexibles
7. Transmisiones hidrostáticas

Unidad 3: Sistema eléctrico (5 horas)

1. Acumuladores
2. Identificación de los bornes
3. Conexiones en serie y en paralelo
4. Concepto de voltaje
5. Concepto de resistencia
6. Concepto de amperaje
7. Fusibles y conceptos generales de los distintos sistemas

Unidad 4: Mantenimiento de las máquinas (6 horas)

1. Mantenimiento diario
2. Mantenimiento semanal
3. Mantenimiento programado
4. Controles de Seguridad antes de la puesta en Marcha

Unidad 5: Seguridad en Operación de la máquina (8 horas)

1. Ascenso y Descenso de la Máquina
2. Seguridad en Operación

2.1 Elementos de protección personal

2.2 Señales acústicas y visuales durante la operación

Consejo de Educación
Técnico Profesional
Universidad del Trabajo del Uruguay

2.3 Conos de señalización y vallado del área de trabajo

2.4 Desplazamiento por terrenos escabrosos.

2.5 Selección del terreno para la detención de la máquina

Unidad 6: Práctica en Tractor con Pala cargadora y retro excavadora (110 horas)

PROPUESTA METODOLÓGICA

Las Unidades 1 a 5 serán dictadas por un docente del área de Mecánica Automotriz.

La Unidad 6 será dictada por Instructores del Ejército Nacional.

EVALUACIÓN

La evaluación será de carácter procesual y continúa.

Se sugiere realizar para las Unidades 1 a 5, realizar evaluaciones de carácter escrito.

Se regirá por el REPAG de Capacitaciones

La forma de evaluación contemplará los aspectos teóricos y prácticos de la Capacitación, siendo el promedio final una síntesis de ambos.

MATERIALES Y EQUIPAMIENTO

Aula para dictar clases

Proyector

Taller de Reparación de Maquinaria para realizar las prácticas

Tractor con Pala cargadora y retro excavadora para prácticas

BIBLIOGRAFÍA

Manuales y Boletines técnicos de las Máquinas.

Manual del Operador, específico de la máquina.

Crouse, William H. (2002) Puesta a punto y rendimiento del motor: Diagnóstico OBD II, Marcombo Boixareu Editores, 3ª ed., Barcelona.

Crouse, William H. (1978) Sistemas de alimentación de combustible, lubricación y refrigeración del automóvil: Descripción, Funcionamiento y Conservación, Marcombo Boixareu Editores, Barcelona.

ESQUEMAS CURRICULARES AÑO LECTIVO 2016

Tipo de Curso Área	Plan	Orientación Asignatura	Trayecto	Año	Módulo Horas
059 CAP. PROFUNDIZACIÓN PROFESIONAL	2007	92B TRACTOR PALA CARGAD. Y RETRO EXC.	0		0
5041 MAQUINARIA VIAL		76401 TRACTOR PALA CARGAD. Y RETRO EXC.			0.0
					0.0

2) Pase al Programa de Planeamiento Educativo y siga al Departamento de Administración Documental para comunicar a la Dirección de Comunicaciones para su inclusión en la página web, a la División de Capacitación y Acreditación de Saberes, al Programa de Educación en Procesos Industriales y dar cuenta al Consejo Directivo Central. Hecho, archívese.

Ing. Agr. María Nilsa PÉREZ HERNÁNDEZ
Directora General

Mtro. Téc. Miguel VENTURIELLO BLANCO
Consejero

Mtro. Téc. Freddy AMARO BATALLA
Consejero

Esc. Elena SOLSONA ARRIBILLAGA
Secretaria General

NC/kc

CONSEJO DE EDUCACION TECNICO - PROFESIONAL
03 MAR. 2016
SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO
SALIDA

PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
03 MAR. 2016
ENTRADA

PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
03 MAR 2016
RECIBIDO