



## INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

"FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL"

TACNA

Revalidado por el Ministerio de Educación R.D. Nº 0668-2006-ED y R.D. Nº 0025-2007-ED

### PROGRAMACION CURRICULAR MODULAR POR COMPETENCIAS

#### 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>Carrera Profesional</b>	: Mecánica Automotriz
<b>Modulo Profesional Nº 04</b>	: Mantenimiento de Motores de Combustión Interna.
<b>Unidad Didáctica</b>	: <b>Rectificaciones Automotrices</b>
<b>Nº de Créditos</b>	: 04
<b>Semestre/ Año Académico</b>	: Sexto / 2016-II
<b>Nº Horas Semanal/Semestral</b>	: 06/102 Horas
<b>Turno</b>	: Diurno/Nocturno
<b>Horario</b>	: <b>Miércoles</b> de 07:30 - 13:30 hrs. / <b>Lunes</b> de 17:15 - 22:00 hrs.
<b>Período de ejecución</b>	: Del 22 de Agosto al 23 de Diciembre
<b>Docente</b>	: Ing. Juan Jose NINA CHARAJA
<b>E-mail</b>	: jjnch.24@hotmail.com

#### 2. COMPETENCIA GENERAL DE LA CARRERA PROFESIONAL

Planificar, organizar, ejecutar y supervisar, el mantenimiento integral de unidades automotrices aplicando las normas de seguridad e higiene industrial, control de calidad y preservación del medio ambiente.

#### 3. UNIDAD DE COMPETENCIA DEL MODULO TECNICO PROFESIONAL Nº 04

Planificar, organizar, ejecutar y supervisar el mantenimiento de motores de combustión interna.

**INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO**

"FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL"

TACNA

Revalidado por el Ministerio de Educación R.D. N° 0668-2006-ED y R.D. N° 0025-2007-ED

**4. ORGANIZACION DE LA UNIDAD DIDACTICA**

CAPACIDAD TERMINAL	CONTENIDOS BASICOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Ejecutar el rectificado de piezas del motor utilizando maquinas e instrumentos, de acuerdo a la normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición, Partes, Accesorios, Instrumentos, Herramientas y Funcionamiento</li> <li>Mediciones de piezas a ser torneados, según especificaciones técnicas</li> </ul>	1.1. Realiza el torneado de piezas automotrices.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición, Partes, Accesorios, Instrumentos, Herramientas y Funcionamiento</li> <li>Mediciones de piezas a ser fresados, según especificaciones técnicas</li> </ul>	2.1. Realiza el fresado de piezas automotrices.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición, Partes, Accesorios, Instrumentos, Herramientas y Funcionamiento</li> <li>Mediciones de piezas a ser fresados, según especificaciones técnicas</li> </ul>	3.1. Realiza el rectificado de cilindros de motores de c.i.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición, Partes, Accesorios, Instrumentos, Herramientas y Funcionamiento</li> <li>Mediciones de piezas planas a ser rectificadas, según especificaciones técnicas</li> </ul>	4.1. Realiza el rectificado de asientos de válvula.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición, Partes, Accesorios, Instrumentos, Herramientas y Funcionamiento</li> <li>Mediciones de los cigüeñales a ser rectificadas, según especificaciones técnicas</li> </ul>	5.1. Realiza el rectificado de válvulas de motores de c.i.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición, Partes, Accesorios, Instrumentos, Herramientas y Funcionamiento.</li> <li>Mediciones de válvulas a ser rectificadas, según especificaciones técnicas.</li> </ul>	6.1. Realiza el rectificado de tapas de culata/Superficies planas.

**5. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**

Nº	CAPACIDADES TERMINALES	DURACIÓN	
		SEMANAS	HORAS
1	Ejecutar el rectificado de piezas del motor de combustión interna utilizando maquinas e instrumentos, de acuerdo normativa vigente.	17	102
	Proceso de recuperación de capacidades no logradas.	01	06
	Total	<b>18</b>	<b>108</b>

**6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**

# INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

"FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL"

TACNA

Revalidado por el Ministerio de Educación R.D. N° 0668-2006-ED y R.D. N° 0025-2007-ED

Procedimientos	Cuadro de progresión
Conceptos	Prueba de cuestionario y Guía de entrevistas.
Actitudes	Ficha de seguimiento de actitudes

## 7. METODOLOGÍA

- Método expositivo
- Método de proyecto
- Método de aprendizaje colaborativo

## 8. REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LA UNIDAD DIDACTICA

- La Evaluación de los aprendizajes se centra en el logro de las capacidades terminales, a través de los criterios e indicadores de evaluación (expresados en la Ficha de Actividad), que son los estándares mínimos de calidad.
- La evaluación utiliza el sistema vigesimal. El calificativo mínimo aprobatorio es 13 (trece). La fracción 0,5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- El estudiante que en la evaluación de la capacidad terminal programada en la U.D., obtenga nota desaprobatoria igual o menor que 12 (doce) debe participar en un **programa de actividades de recuperación**, implementado y ejecutado por el docente, con carácter obligatorio y comprende acciones tales como: trabajos prácticos, actividades de autoaprendizaje y otras acciones formativas relacionadas con la capacidad terminal desaprobada.
- Al término del semestre los estudiantes que obtuvieran notas entre 10 (diez) y 12 (doce) participarán del **Programa de Recuperación**, ejecutado por el docente y con carácter de obligatorio, serán evaluados por un JURADO. El estudiante que obtuviera nota menor a 13 (trece) repite la UD.
- El estudiante que acumulara inasistencias injustificadas en número igual o mayor al 30% del total de horas programadas en la U. D. será desaprobado en forma automática, anotándose en el registro y acta la nota 00 y en observaciones DPI (desaprobado por inasistencia).
- El estudiante que deja de asistir sin solicitar licencia durante 20 (veinte) días hábiles consecutivos, se considerará como abandono de estudios profesionales, perdiendo su condición de estudiante.

<http://destp.minedu.gob.pe/consensuados.asp>

## 9. BIBLIOGRAFÍA REFERENCIAL PARA LA UNIDAD DIDÁCTICA

Nº	TITULO DE LA OBRA	AUTOR	EDITORIAL	AÑO
01	Manual técnico automotriz	Frank J. Thiessen	Schafer	1996 - 2004
02	Manual de operación rectificadoras	Shanghai	Shanghai	1996 - 2002
03	Rectificaciones automotrices	Shanghai	Shanghai	1996 - 2002

**INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO**

"FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL"

TACNA

Revalidado por el Ministerio de Educación R.D. N° 0668-2006-ED y R.D. N° 0025-2007-ED

04	Manual de especificaciones	William D. Cooper	Production Supervisión	1991- 1994
05	Mecánica de taller rectificaciones	Julio Quintana S.	TDP	2001
06	Manual de datos técnicos	Repuestos automotrices.	Datos técnicos	2001- 2006

**PROGRAMACION CURRICULAR DE CAPACIDADES TERMINALES**

**CAPACIDAD TERMINAL 1:** Ejecutar el rectificado de piezas del motor de combustión interna utilizando maquinas e instrumentos, de acuerdo a normativa vigente.

ELEMENTOS DE LA CAPACIDAD TERMINAL	CONTENIDOS			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES	HORAS
	PROCEDIMIENTOS	CONCEPTOS	ACTITUDES				
Conocer, preparar y ejecutar el torneado según normas técnicas.	Identifica las partes de máquina y selecciona los accesorios de acuerdo al trabajo a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y Partes</li> <li>Accesorios</li> <li>Instrumentos necesarios</li> <li>Herramientas necesarios</li> <li>Funcionamiento</li> </ul>	Demuestra actitud proactiva y respeta la normativa de seguridad industrial.	Nº 01  Torno universal	1.2.Realiza el torneado de piezas automotrices	1. Conoce, prepara y ejecuta el proceso de torneado.	18
Conocer, preparar y ejecutar el fresado según normas técnicas.	Identifica las partes de máquina y selecciona los accesorios de acuerdo al trabajo a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y Partes</li> <li>Accesorios</li> <li>Instrumentos necesarios</li> <li>Herramientas necesarios</li> <li>Funcionamiento</li> </ul>	Demuestra actitud proactiva y respeta la normativa de seguridad industrial.	Nº 02  Fresadora universal	2.2.Realiza el fresado de piezas automotrices	1. Conoce, prepara y ejecuta el proceso de fresado.	18
Conocer, preparar y ejecutar el rectificado de cilindros de motores de c.i. según normas técnicas.	Identifica las partes de máquina y selecciona los accesorios de acuerdo al trabajo a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y Partes</li> <li>Accesorios</li> <li>Instrumentos necesarios</li> <li>Herramientas necesarios</li> <li>Funcionamiento</li> </ul>	Demuestra actitud proactiva y respeta la normativa de seguridad industrial.	Nº 03  Rectificadora de cilindros	3.2.Realiza el rectificado de cilindros de motores de c.i.	1. Conoce, prepara y ejecuta el proceso de rectificado de cilindros de motores de c.i.	18

**INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO**

"FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL"

TACNA

Revalidado por el Ministerio de Educación R.D. N° 0668-2006-ED y R.D. N° 0025-2007-ED

Conocer, preparar y ejecutar el rectificado de asientos de válvula de motores de c.i. según normas técnicas.	Identifica las partes de máquina y selecciona los accesorios de acuerdo al trabajo a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y Partes</li> <li>Accesorios</li> <li>Instrumentos necesarios</li> <li>Herramientas necesarios</li> <li>Funcionamiento</li> </ul>	Demuestra actitud proactiva y respeta la normativa de seguridad industrial.	N° 04  Rectificadora de asientos de válvula	4.2. Realiza el rectificado de asientos de válvula de motores de c.i.	1. Conoce, prepara y ejecuta el proceso de rectificado de asientos de válvula del motor de c.i.	18
Conocer, preparar y ejecutar el rectificado de válvulas de motores de c.i. según normas técnicas.	Identifica las partes de máquina y selecciona los accesorios de acuerdo al trabajo a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y Partes</li> <li>Accesorios</li> <li>Instrumentos necesarios</li> <li>Herramientas necesarios</li> <li>Funcionamiento</li> </ul>	Demuestra actitud proactiva y respeta la normativa de seguridad industrial.	N° 05  Rectificadora de válvulas	5.2. Realiza el rectificado de válvulas de motores de c.i.	1. Conoce, prepara y ejecuta el proceso de rectificado de válvulas de motores de c.i.	12
Conocer, preparar y ejecutar el rectificado de superficies planas de motores de c.i. según normas técnicas.	Identifica las partes de máquina y selecciona los accesorios de acuerdo al trabajo a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y Partes</li> <li>Accesorios</li> <li>Instrumentos necesarios</li> <li>Herramientas necesarios</li> <li>Funcionamiento</li> </ul>	Demuestra actitud proactiva en el desarrollo de la actividad de aprendizaje	N° 06 Rectificadora de superficies planas (Blocks-Tapa de culatas)	10.1. Realiza el rectificado de tapas de culata.	1. Conoce, prepara y ejecuta el rectificado de tapas de culata de motores de c.i.	18

Tacna, 22 de Agosto de 2016

\_\_\_\_\_  
DOCENTE  
ING. JUAN JOSE NINA CHARAJA  
CIP 99002

\_\_\_\_\_  
Jefe de Área Académica  
Mecánica Automotriz

\_\_\_\_\_  
Jefe de Unidad Académica  
Turno \_\_\_\_\_