

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	IESTP "JUAN JOSE FARFAN CESPEDES"		CÓDIGO MODULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA		1180363	
SECTOR ECONÓMICO	COMERCIO	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDAD AUTOMOTRIZ	ACTIVIDAD ECONÓMICA	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR Y REPARACIÓN DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	MECATRONICA AUTOMOTRIZ					
CÓDIGO DE SER EL CASO *	G2145-3-001	NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO	N° HORAS:	3264	N° CRÉDITOS: 123
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL					
N° de créditos en forma virtual (**)						
% de créditos en forma virtual (**)						
% de créditos prácticos respecto del total de créditos:	65.85%					

COMPONENTES CURRICULARES	Créd. T	Créd. P	Total créditos	HT	HP	Total horas
Competencias técnicas o específicas	32	57	89	512	1824	2336
Competencias para la empleabilidad	10	12	22	160	384	544
EFSTR		12	12		384	384
TOTALES	42	81	123	672	2592	3264

MÓDULO	DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA		UNIDAD DIDÁCTICA	Periodos Académicos (créditos y horas)																Créditos Académicos			Horas		
				I(c)	I(h)	II(c)	II(h)	III(c)	III(h)	IV(c)	IV(h)	V(c)	V(h)	VI(c)	VI(h)	Teóricos	Prácticos	Total	De teoría	Prácticas	Total				
MÓDULO 1: MANTENIMIENTO PROGRAMADO Y CONASISTENCIA ELECTRÓNICA DE LOS SISTEMAS DE SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN, FRENS Y TRANSMISIÓN DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES.	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	U.C.2 Realizar el mantenimiento y reparación de los sistemas de suspensión, dirección y frenos de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, según el manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. U.C.4 Realizar el mantenimiento y reparación del sistema de transmisión de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.	Mantenimiento del sistema de suspensión	3	80											1	2	3	16	64	80				
			Mantenimiento del sistema de dirección	3	80											1	2	3	16	64	80				
			Alineamiento automatriz	1	32											0	1	1	0	32	32				
			Mantenimiento del Sistema de frenos	3	80											1	2	3	16	64	80				
			Mediciones eléctricas automotrices	3	80											1	2	3	16	64	80				
			Laboratorio de mecanismos automotrices	1	32											0	1	1	0	32	32				
			Sistema de transmisión mecanica y automatica			3	80									1	2	3	16	64	80				
			hidráulica y neumática automatriz			3	80									1	2	3	16	64	80				
			Sistema diferencial			3	80									1	2	3	16	64	80				
	Competencias para la empleabilidad	C.E.1 Comunicación efectiva Expresar de manera clara conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactuar con otras personas en contextos sociales y laborales diversos. CE.3 Tecnología de la Información: analizar diferentes herramientas informáticas de las TIC para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo a los requerimientos de su entorno laboral.	Sistema de transmisión auxiliar	2	64										0	2	2	0	64	64					
			Laboratorio de transimision			1	32									0	1	1	0	32	32				
			Sensores y actuadores automotrices			2	48									1	1	2	16	32	48				
			Comunicación Oral	2	48											1	1	2	16	32	48				
			Interpretación y producción de textos			2	48									1	1	2	16	32	48				
			Aplicaciones en internet	2	48											1	1	2	16	32	48				
			Ofimatica			2	48									1	1	2	16	32	48				
			Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)													0	4	4	0	128	128				
			MÓDULO2: MANTENIMIENTO PROGRAMADO Y CON ASISTENCIA ELECTRÓNICA DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS – ELECTRÓNICOS DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES.	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	U.C.1 Realizar el mantenimiento programado de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, condiciones de operación, procedimientos establecidos y normativa vigente. U.C.3 Realizar el mantenimiento y reparación del sistema eléctrico de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo con el manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.	Fluidos y lubricantes automotrices					3	80							1	2	3	16	64	80	
Mediciones Electrónicas automotrices							2	48								1	1	2	16	32	48				
Soldadura Aplicada a mecanismos automotrices							3	96								0	3	3	0	96	96				
Sistema de Encendido									4	96						2	2	4	32	64	96				
Sistema de Carga y Arranque							3	80								1	2	3	16	64	80				
Dibujo técnico asistido por computadora							1	32								0	1	1	0	32	32				
Sistema de luces y accesorios eléctricos									4	96						2	2	4	32	64	96				
Sistemas de calefacción y aire acondicionado Automatriz									2	64						0	2	2	0	64	64				
Mediciones de circuitos digitales automotrices							2	48								1	1	2	16	32	48				
Competencias para la empleabilidad	CE.3 Tecnologías de la Información Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral. CE.4 Ética Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a uuna convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral. CE5 Solución de problemas Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad	Programación lenguaje C para aplicación Automatriz						3	80						1	2	3	16	64	80					
		Redes de comunicación automatriz							2	48						1	1	2	16	32	48				
		Inglés para la comunicación oral						2	48							1	1	2	16	32	48				
		Comprension y redaccion en ingles						2	48						1	1	2	16	32	48					
		Comportamiento ético					2	48							1	1	2	16	32	48					
		Solución de Problemas							2	48						1	1	2	16	32	48				
		0														0	0	0	0	0	0				
		Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)														0	4	4	0	128	128				
		E SISTEMAS DE COMBUSTIBLES EN		Competencias (Unidad de competencia)	U.C.5 Realizar el mantenimiento, reparación y configuración electrónica del motor de combustión interna de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo con el manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. U.C.6 Desarrollar la conversión del sistema de combustible	Sistema de seguridad del Vehículo										2	48			1	1	2	16	32	48
Motor de combustión interna Otto	5		128													2	3	5	32	96	128				
Sistema de inyección de motores Otto	4		96													2	2	4	32	64	96				
Motor de combustión interna Diesel														4	112	1	3	4	16	96	112				
Sistema de inyección de motores Diesel														2	48	1	1	2	16	32	48				
Diagnóstico y mantenimiento de módulos electrónicos														2	48	1	1	2	16	32	48				
Diagnóstico de inmovilizadores y programación de micro														4	96	2	2	4	32	64	96				
Gestión de Talleres														1	32	0	1	1	0	32	32				
Rectificaciones Automotrices														2	48	1	1	2	16	32	48				

MÓDULO 3: MANTENIMIENTO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA Y CONVERSIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES.	Competencias técnicas	de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.	Sistema de conversión de combustible a GLP										2	48	1	1	2	16	32	48
			Sistema de conversión de combustible a GNV										2	48	1	1	2	16	32	48
			Sistemas automotores eléctricos e híbridos										2	48	1	1	2	16	32	48
	Competencias para la empleabilidad		Fundamentos de Innovación tecnológica								1	32			0	1	1	0	32	32
		CE.6 Innovación	Innovación tecnológica										2	48	1	1	2	16	32	48
		Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad. (UD)	Oportunidades de negocio							1	32				0	1	1	0	32	32
			Plan de negocios										2	48	1	1	2	16	32	48
		CE.7 Emprendimiento																		
		Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya existentes.													0	0	0	0	0	0
	Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)																			128

Pautas generales:

1. Verificar que la redacción en los campos de: denominación del módulo, de la competencia específica, competencia para la empleabilidad y unidades didácticas sean las mismas que los formatos anteriores.
2. La distribución de las unidades didácticas por periodos académicos deben responder al desarrollo de un aprendizaje progresivo.
3. Un (1) crédito equivale a un mínimo de 16 horas de teoría o el doble de horas de práctica, de acuerdo a lo establecido en la Ley 30512.
4. Determinar el mínimo de créditos por componente curricular, de acuerdo a la normativa.
5. En el caso de los IES, el total de créditos y horas no debe superar el número mínimo de créditos y horas del siguiente nivel formativo, de acuerdo a la normativa.
6. En caso, la modalidad del servicio sea semipresencial, resaltar las unidades didácticas que se desarrollen en entornos virtuales.

*Se considera el código de la carrera del CNOF, de ser el caso.

** Llenar la celda siempre que la modalidad sea semipresencial, caso contrario dejar en blanco.