


ASIGNATURA DE VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

1. Competencias	Gestionar los servicios de posventa automotriz, mediante el uso de estrategias de atención al cliente, indicadores de satisfacción, políticas y procedimientos administrativos establecidos, para contribuir a la rentabilidad de la organización.
2. Cuatrimestre	Cuarto
3. Horas Teóricas	17
4. Horas Prácticas	43
5. Horas Totales	60
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	4
7. Objetivo de Aprendizaje	El alumno evaluará las especificaciones técnicas, mandos de control y líneas automotrices, haciendo uso de sistemas y técnicas de activación para asesorar al cliente en el servicio.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
I. Especificaciones técnicas de los vehículos	8	17	25
II. Configuración electrónica	5	20	25
III. Línea de carrocería y confort	4	6	10
Totales	17	43	60


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	I. Especificaciones técnicas de los vehículos
2. Horas Teóricas	8
3. Horas Prácticas	17
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno determinará las especificaciones técnicas de los vehículos para contextualizarse con el funcionamiento de la unidad.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Marca	Identificar las especificaciones técnicas de las marcas automotrices: - Americanas - Asiáticas - Europeas	Comparar las especificaciones técnicas de las marcas de los vehículos.	Sistemático Proactivo Analítico Organizado Responsable Trabajo en equipo Ético
Tecnología por gama y/o equipamiento: básico, mediano, alta	Identificar las particularidades mecánicas y electrónicas de vehículos de gama básica, mediana y alta. Identificar las técnicas de activación mecánica y electrónica del equipamiento de vehículos.	Proponer técnicas de activación de acuerdo a su gama.	Sistemático Proactivo Analítico Organizado Responsable Trabajo en equipo Ético

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Inyección electrónica de combustible	<p>Explicar las diferencias vinculadas a los sistemas de: Inyección electrónica de combustible y cajas pilotadas en unidades de diferente gama.</p> <p>Identificar los procesos de mantenimiento preventivo del vehículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caudal - Limpieza del inyector - Presión 	<p>Diagnosticar sistemas de inyección del vehículo.</p> <p>Realizar mantenimiento preventivo de vehículos.</p>	<p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Organizado</p> <p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Ético</p>
Sistema de encendido	<p>Describir el sistema de encendido de vehículos y sus características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convencional - Electrónico 		<p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Organizado</p> <p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Ético</p>
Freno de mano convencional y eléctrico	<p>Explicar el concepto de frenado y los sistemas que lo integran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convencional - Eléctrico <p>Identificar los beneficios del sistema de freno eléctrico.</p>		<p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Organizado</p> <p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Ético</p>
Sistema de iluminación	<p>Describir el sistema de iluminación de vehículos y sus características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luces de cruceo - Luces direccionales - Luces de stop - Intermitentes 		<p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Organizado</p> <p>Responsable</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Ético</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de una práctica en laboratorio, elaborar un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de marca - Particularidades mecánicas y electrónicas - Técnicas de activación y su justificación - Diagnóstico del sistema de inyección - Descripción de los sistemas de encendido e iluminación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las especificaciones técnicas de las marcas automotrices. 2. Identificar las particularidades mecánicas, electrónicas de vehículos y técnicas de activación. 3. Comprender los sistemas de inyección electrónica y de mantenimiento preventivo. 4. Identificar los sistemas de encendido e iluminación de vehículos y sus características. 5. Distinguir el concepto de frenado, los sistemas que lo integran y sus beneficios. 	<p>Ejercicios prácticos</p> <p>Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	


VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Análisis de casos Ejercicios prácticos	Automóvil Manuales Videos Cañón Computadora Pintarrón Información técnica del fabricante Internet Impresos

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	II. Configuración electrónica
2. Horas Teóricas	5
3. Horas Prácticas	20
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno supervisará la operación de los controles de mando para recomendar el tipo de servicio de mantenimiento.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Mandos mecánicos y eléctricos	Describir los controles de mandos mecánicos y eléctricos y su funcionamiento para: <ul style="list-style-type: none"> - Elevadores eléctricos - Puertas - Iluminación interior - Seguridad - Confort interior 	Supervisar el funcionamiento de los controles de mandos.	Sistemático Proactivo Analítico Organizado Responsable Trabajo en equipo Ético
Accesorios tecnológicos	Describir el funcionamiento de los mandos de control ubicados en: <ul style="list-style-type: none"> - Volante - Tablero - Panel de instrumentos - Consola central - Asientos eléctricos - Transponder 	Validar el funcionamiento de los mandos de control.	Sistemático Proactivo Analítico Organizado Responsable Trabajo en equipo Ético

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Exteriores controlados por PWM	Identificar la tecnología PWM en los vehículos.		Sistemático Proactivo Analítico Organizado Responsable Trabajo en equipo Ético

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de una práctica de laboratorio, elaborar un reporte de verificación del sistema electrónico que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funcionalidad del mando mecánico y eléctrico - Funcionalidad de los mandos de control - Conclusiones - Recomendaciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los controles de mandos mecánicos y eléctricos y su funcionamiento. 2. Comprender el funcionamiento de los mandos de control. 3. Identificar la tecnología PWM en los vehículos. 	<p>Ejercicios prácticos</p> <p>Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	


VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Análisis de casos Ejercicios prácticos	Automóvil Manuales Videos Cañón Computadora Pintarrón Información técnica del fabricante Internet Impresos

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	III. Línea de carrocería y confort
2. Horas Teóricas	4
3. Horas Prácticas	6
4. Horas Totales	10
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno distinguirá las especificaciones técnicas de carrocería y confort de los vehículos para informar al cliente.


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Especificaciones técnicas para carrocería	Describir las especificaciones técnicas de carrocería: - Mono volumen - Tri volumen o tri cuerpo Explicar el beneficio de seguridad prueba de colisión.	Clasificar las especificaciones técnicas de la carrocería.	Sistemático Proactivo Analítico Organizado Responsable Trabajo en equipo Ético
Especificaciones técnicas para confort	Describir las especificaciones técnicas de confort: - Ergonómicas - Sistema de aire acondicionado - Equipamiento opcional	Clasificar las especificaciones técnicas de confort.	Sistemático Proactivo Analítico Organizado Responsable Trabajo en equipo Ético

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso del sector automotriz, elaborar un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de especificaciones técnicas de carrocería - Pruebas de colisión empleando medios digitales - Descripción de especificaciones de confort - Conclusiones - Recomendaciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las especificaciones técnicas de carrocería. 2. Comprender el beneficio de seguridad de prueba de colisión. 3. Identificar las especificaciones técnicas de confort. 	<p>Estudio de casos</p> <p>Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	


VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Análisis de casos Ejercicios prácticos	Automóvil Manuales Videos Cañón Computadora Pintarrón Información técnica del fabricante Internet Impresos Laboratorio de informática

ESPACIO FORMATIVO


Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA


Capacidad	Criterios de Desempeño
Diagnosticar el grado de satisfacción del cliente haciendo uso de métodos y herramientas de seguimiento y medición, para determinar las oportunidades de mejora en el servicio posventa automotriz	Elabora un reporte que incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo - Muestra - Instrumentos para recolección de información - Análisis e Interpretación de Resultados - Conclusiones y Recomendaciones
Proponer estrategias de atención, seguimiento y servicio al cliente del mercado automotriz a partir de los resultados del diagnóstico y el uso de matrices de planeación para mantener la satisfacción del cliente.	Elabora un programa de atención y seguimiento que contenga: <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos - Metas - Estrategias de atención - Estrategias de seguimiento - Estrategias de servicio al cliente - Presupuesto - Cronograma de Actividades
Valorar la cartera de clientes con base en los reportes de venta de bienes y servicios automotrices, indicadores de desempeño y herramientas estadísticas para identificar oportunidades de venta.	Elabora un informe de cartera de clientes que incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores de Venta de Productos - Indicadores de Venta de Servicios - Análisis Estadístico - Clasificación de los clientes - Conclusiones y Recomendaciones

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

VEHÍCULOS AUTOMOTRICES II

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Denton, Tom	(2016)	<i>Diagnóstico Avanzado de Fallas Automotrices - Tecnología automotriz: Mantenimiento y reparación del vehículo</i>	D.F.	México	Alfaomega ISBN: 9786076223642
Marti Parera, Albert	(2015)	<i>Encendido Electrónico</i>	Barcelona	España	Marcombo ISBN: 9788426712479
Alonso, José Manuel	(2013)	<i>Sistemas de transmisión y frenado Electrónica de vehículos</i>	Madrid	España	S.A. Ediciones Paraninfo ISBN: 9788428326995
Alonso, José Manuel	(2012)	<i>Sistemas de seguridad y confortabilidad</i>	Madrid	España	S.A. Ediciones Paraninfo ISBN: 9788428326964
Thomas Gómez, José Martin Navarro, Eduardo Agueda Casado	(2010)	<i>Carrocería de elementos Amovibles</i>	Madrid	España	Editorial: S.A. Ediciones Paraninfo ISBN: 9788497327671

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Desarrollo de Negocios área Servicios Posventa Automotriz	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	