

**PROGRAMA EDUCATIVO:**  
**LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES**  
**EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA: MARKETING Y COSTOS**

**CLAVE: E-MAC-3**

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante validará los principios y técnicas de marketing en el contexto de la industria automotriz a través de estudios de caso, simulaciones y proyectos prácticos, para optimizar los recursos y aumentar la rentabilidad de las operaciones empresariales en el sector automotriz.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Desarrollar proyectos de procesos y productos innovadores automotrices, mediante metodologías, herramientas y técnicas de manufactura; control del proceso; nuevas tendencias tecnológicas de materiales y fuentes de energía; estrategias de administración y comercialización; estudios de rastreabilidad y trazabilidad del proceso y la normatividad aplicable, para contribuir a la innovación de los sistemas automotrices asegurando la calidad de los productos y la plena satisfacción del cliente, a fin de fortalecer el liderazgo global de la organización.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
<b>Específica</b>	<b>8</b>	<b>4.68</b>	<b>Escolarizada</b>	<b>5</b>	<b>75</b>

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
I.- Fundamentos de marketing y costos.	3	7	10
II.- Estrategias de marketing en la industria automotriz.	8	12	20

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-48.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

III.- Análisis de costos en la industria automotriz.	8	12	20
IV - Marketing digital y tecnología en la industria automotriz.	10	15	25
<b>Totales</b>	<b>29</b>	<b>46</b>	<b>75</b>

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Plantear procesos de manufactura, ensamble y subensamble automotriz basado en detección de áreas de oportunidad y análisis del proceso productivo, con pruebas al producto terminado, software especializado, métodos de manufactura esbelta, Core Tools, estándares de seguridad y calidad, así como la normatividad aplicable, buscando optimizar los recursos e incrementar la productividad.	Determinar la factibilidad de nuevos proyectos en el sector automotriz a través de estudios de costos de mano de obra, procesos e insumos; métodos de control estadístico, auditorías de procesos, análisis costo-beneficio, cero-fallas y solución de problemas, considerando la homologación de criterios de fallas y la normatividad aplicable, para la optimización del costo, tiempo, volumen y calidad en la producción.	<p>Presentar el informe de la implementación y evaluación de un proyecto de mejora de procesos y/o productos automotrices, que incluya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propuesta aprobada del anteproyecto.</li> <li>2. Cuaderno de requerimientos.</li> <li>3. Prototipo pre-serie.</li> <li>4. Planeación logística.</li> <li>5. Cronograma logístico.</li> <li>6. Liberación del prototipo.</li> <li>7. Conclusiones sobre costo-beneficio.</li> <li>8. Autorización de primera corrida.</li> </ol>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-48.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Fundamentos de marketing y costos.					
Propósito esperado	El estudiante comprenderá los fundamentos del marketing y los conceptos básicos de costos, para tomar decisiones estratégicas que impulsen el crecimiento y la competitividad de las empresas dentro de la industria.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	3	Horas del Saber Hacer	7	Horas Totales	10

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Introducción al marketing.	Definir los principios fundamentales del marketing y su aplicación en la industria automotriz.  Comprender las diferentes estrategias de marketing utilizadas en la promoción y venta de productos automotrices.	Determinar los mercados relevantes para la industria automotriz y proponer estrategias adecuadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar el pensamiento analítico para promover la resolución eficaz de problemas técnicos complejos y fomentar la innovación en los sistemas automotrices.</li> <li>Generar el sentido de la responsabilidad de tal forma en que se pueda asumir la integridad y seguridad de los sistemas automotrices como prioridades, así como comprometerse con prácticas éticas y sostenibles en el desarrollo y mantenimiento de</li> </ul>
Conceptos básicos de costos.	Definir los diferentes tipos de costos involucrados en la producción, distribución y comercialización de vehículos automotrices.  Conocer la herramientas básicas de análisis de costos y sus aplicaciones en la toma de decisiones empresariales.	Determinar áreas de oportunidad para reducir costos y mejorar la rentabilidad en la cadena de valor de la industria automotriz.	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

			<p>tecnologías para el transporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar ser observador para detectar los detalles sutiles y profundos en el funcionamiento de los sistemas automotrices.</li> </ul>
--	--	--	---

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Equipos colaborativos Análisis de casos. Práctica en laboratorio. Solución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scanner.</li> <li>• Computadora.</li> <li>• Internet.</li> <li>• Osciloscopio.</li> <li>• Multímetro.</li> <li>• Fuentes de voltaje y corriente. regulables y fijas.</li> <li>• Sensores ultrasónicos.</li> <li>• Sensores de luz.</li> <li>• Motores con encoders.</li> <li>• Servomotores.</li> <li>• Motores reductores.</li> <li>• Transductores magnéticos.</li> <li>• Relevadores industriales.</li> <li>• Acelerómetros.</li> <li>• Inclínómetros.</li> <li>• Laser.</li> <li>• Fibra óptica.</li> </ul>	Laboratorio / Taller	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humidificador portátil.</li> <li>• Celda solares.</li> <li>• Cautines, extractores de soldadura, plancha electrónica, soldadura y estaño.</li> <li>• Equipos de seguridad.</li> <li>• Equipo de protección personal.</li> </ul>		
		<b>Empresa</b>	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante comprende los fundamentos del marketing y los conceptos básicos de costos, así como la relevancia en el sector automotriz.	Elaborará un análisis de un producto automotriz específico, identificando sus costos de producción, distribución y marketing, que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de marketing.</li> <li>• Estrategias para posicionar el producto.</li> <li>• Estimación de costos.</li> </ul>	Estudio de casos. Ejercicios prácticos. Proyectos grupales. Rúbrica.

Unidad de Aprendizaje	II. Estrategias de marketing en la industria automotriz.				
Propósito esperado	El estudiante identificará y aplicará estrategias de marketing adaptadas a las necesidades y características del mercado automotriz, incluyendo la segmentación del mercado, el posicionamiento de productos y la fijación de precios, para desarrollar campañas efectivas que mejoren la percepción de marca y maximicen la rentabilidad de las empresas en el sector automotriz.				
Tiempo Asignado	Horas del Saber	8	Horas del Saber Hacer	12	Horas Totales 20

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Segmentación de mercados.	Comprender los criterios y variables utilizados para segmentar el mercado automotriz.  Conocer los diferentes métodos de segmentación y sus aplicaciones específicas en la industria automotriz.	Identificar segmentos de mercado potenciales en la industria automotriz y elaborar perfiles de cada segmento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajar de forma sistemática para abordar los desafíos técnicos de manera organizada y eficiente, asegurando la calidad y la fiabilidad en el desarrollo y mantenimiento de los sistemas automotrices.</li> <li>Desarrollar un sentido crítico para evaluar de manera objetiva las soluciones técnicas, identificar áreas de mejora en el diseño y la implementación de sistemas automotrices, y contribuir a la innovación continua en la industria automotriz.</li> </ul>
Posicionamiento de productos.	Entender el concepto de posicionamiento y su importancia para la diferenciación y competitividad de productos automotrices.  Conocer las estrategias y tácticas utilizadas para posicionar productos en la mente de los consumidores en el mercado automotriz.	Analizar la competencia y el mercado para identificar oportunidades de posicionamiento único y relevante para productos automotrices.	
Ciclo de vida del producto en la industria automotriz.	Comprender las etapas de ciclo de vida de un producto y sus características en el contexto de la industria automotriz.	Determinar las etapas actuales del ciclo de vida de un producto automotriz y proponer estrategias adecuadas para mantener su relevancia y competitividad en el mercado.	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Equipos colaborativos Análisis de casos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scanner.</li> <li>Computadora.</li> </ul>	Laboratorio / Taller	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Práctica en laboratorio. Solución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet.</li> <li>• Osciloscopio.</li> <li>• Multímetro.</li> <li>• Fuentes de voltaje y corriente. regulables y fijas.</li> <li>• Sensores ultrasónicos.</li> <li>• Sensores de luz.</li> <li>• Motores con encoders.</li> <li>• Servomotores.</li> <li>• Motores reductores.</li> <li>• Transductores magnéticos.</li> <li>• Relevadores industriales.</li> <li>• Acelerómetros.</li> <li>• Inclínómetros.</li> <li>• Laser.</li> <li>• Fibra óptica.</li> <li>• Humidificador portátil.</li> <li>• Celda solares.</li> <li>• Cautines, extractores de soldadura, plancha electrónica, soldadura y estaño.</li> <li>• Equipos de seguridad.</li> <li>• Equipo de protección personal.</li> </ul>		
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante identifica y aplica estrategias de marketing adaptadas a las necesidades y características del mercado automotriz, incluyendo la segmentación del mercado, el posicionamiento de productos y la fijación de precios.	Elaborará una propuesta de estrategia de marketing para el lanzamiento de un nuevo modelo de automóvil, debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el mercado objetivo.</li> <li>• Segmentación del mercado.</li> </ul>	Estudio de casos. Ejercicios prácticos. Proyectos grupales. Rúbrica.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamiento del producto.</li> <li>• Fijación de precios.</li> <li>• Tácticas de promoción.</li> <li>• Selección de canales de distribución.</li> </ul>	
--	--	--

Unidad de Aprendizaje	III. Análisis de costos en la industria automotriz.					
Propósito esperado	El estudiante analizará y gestionará los diferentes tipos de costos involucrados en la producción, distribución y comercialización de vehículos automotores, para optimizar los procesos y recursos, reducir gastos innecesarios y mejorar la eficiencia económica de las operaciones dentro de la industria automotriz.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	8	Horas del Saber Hacer	12	Horas Totales	20

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Costos de producción.	Entender los diferentes tipos de costos de producción en la industria automotriz.  Conocer los métodos de cálculo y contabilidad de los costos de producción, como el costeo por absorción y el costo directo.	Realizar análisis de costos para identificar áreas de ineficiencia en los procesos de producción automotriz y proponer soluciones para optimizar los recursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar ser asertivo en la toma de decisiones y en la resolución de problemas críticos a fin de garantizar su capacidad para enfrentar desafíos con eficacia y contribuir al desarrollo seguro y eficiente de la tecnología de los sistemas automotrices.</li> </ul>
Costos de distribución.	Comprender los costos asociados con la distribución de productos automotrices, como transporte, almacenamiento, manipulación y seguros.	Evaluar la eficiencia de los canales de distribución existentes y proponer cambios o mejoras para reducir costos y aumentar la satisfacción del cliente.	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	



	Conocer los diferentes canales de distribución utilizados en la industria automotriz y sus implicaciones en los costos logísticos.		• Desarrollar el sentido de la planificación para anticipar y gestionar eficazmente los desafíos técnicos, garantizando así el desarrollo eficiente y seguro de soluciones innovadoras para la movilidad del futuro.
Costos de marketing.	Entender los diferentes tipos de costos de marketing en la industria automotriz, como publicidad, promoción, investigación de mercado y desarrollo de productos.  Conocer las estrategias de fijación de presupuestos de marketing y su impacto en la rentabilidad de las actividades de marketing automotriz.	Planificar y ejecutar campañas de marketing eficaces dentro del presupuesto asignado, utilizando estrategias de medios tradicionales y digitales para llegar al público objetivo.	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Equipos colaborativos Análisis de casos. Práctica en laboratorio. Solución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scanner.</li> <li>• Computadora.</li> <li>• Internet.</li> <li>• Osciloscopio.</li> <li>• Multímetro.</li> <li>• Fuentes de voltaje y corriente. regulables y fijas.</li> <li>• Sensores ultrasónicos.</li> <li>• Sensores de luz.</li> <li>• Motores con encoders.</li> <li>• Servomotores.</li> <li>• Motores reductores.</li> <li>• Transductores magnéticos.</li> </ul>	Laboratorio / Taller	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevadores industriales.</li> <li>• Acelerómetros.</li> <li>• Inclínómetros.</li> <li>• Laser.</li> <li>• Fibra óptica.</li> <li>• Humidificador portátil.</li> <li>• Celda solares.</li> <li>• Cautines, extractores de soldadura, plancha electrónica, soldadura y estaño.</li> <li>• Equipos de seguridad.</li> <li>• Equipo de protección personal.</li> </ul>		
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante analiza y gestiona los diferentes tipos de costos involucrados en la producción, distribución y comercialización de vehículos automotores.	Elaborará un análisis comparativo de los costos de producción de dos modelos de vehículos de diferentes fabricantes dentro del mismo segmento del mercado. Se debe identificar y comparar los costos directos e indirectos de cada modelo, así como también calcular el costo total por unidad producida.	Estudio de casos. Ejercicios prácticos. Proyectos grupales. Rúbrica.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Unidad de Aprendizaje	IV. Marketing digital y tecnología en la industria automotriz.					
Propósito esperado	El estudiante comprenderá la importancia del marketing digital y la tecnología en la industria automotriz, para promocionar productos y servicios.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	10	Horas del Saber Hacer	15	Horas Totales	25

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Marketing digital en el sector automotriz.	Comprender los conceptos básicos del marketing digital y su aplicación en el sector automotriz.  Conocer las tendencias actuales y las mejores prácticas en marketing digital dentro de la industria automotriz, marketing de contenido y marketing de influencers.	Desarrollar estrategias de marketing digital personalizadas para empresas del sector automotriz, teniendo en cuenta las características del mercado y el comportamiento del consumidor en línea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar el respeto al medio ambiente mediante la integración de prácticas de diseño eco amigables y desarrollar tecnologías sostenibles en la ingeniería de sistemas automotrices, priorizando la eficiencia energética y la reducción de emisiones para contribuir a un futuro más limpio y sustentable.</li> <li>• Asumir con ética sus decisiones manteniendo la integridad y responsabilidad</li> </ul>
Uso de redes sociales y plataformas digitales.	Entender el papel de las redes sociales y otras plataformas digitales en la promoción y comercialización de productos automotrices.  Conocer las características y funcionalidades de las principales redes	Crear y gestionar perfiles de marca efectivos en redes sociales, utilizando contenido relevante y atractivo para aumentar el compromiso y la interacción con los seguidores.	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	sociales y plataformas digitales utilizadas por la industria automotriz.		en cada paso del proceso de diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas automotrices, garantizando la seguridad y el bienestar tanto de los usuarios como del medio ambiente.
Estrategias de marketing adaptadas a la era digital.	<p>Conocer las diferentes estrategias de marketing adaptadas al entorno digital, como el inbound marketing, el marketing de contenidos y el marketing de experiencias.</p> <p>Entender como la personalización y la segmentación son claves en las estrategias de marketing digital en la industria automotriz.</p>	Implementar campañas de marketing digitales integradas que abarquen canales y plataformas, con mensajes coherentes y adaptados a las necesidades y preferencias de los clientes automotrices.	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Equipos colaborativos Análisis de casos. Práctica en laboratorio. Solución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scanner.</li> <li>• Computadora.</li> <li>• Internet.</li> <li>• Osciloscopio.</li> <li>• Multímetro.</li> <li>• Fuentes de voltaje y corriente. regulables y fijas.</li> <li>• Sensores ultrasónicos.</li> <li>• Sensores de luz.</li> <li>• Motores con encoders.</li> <li>• Servomotores.</li> <li>• Motores reductores.</li> <li>• Transductores magnéticos.</li> <li>• Relevadores industriales.</li> <li>• Acelerómetros.</li> </ul>	Laboratorio / Taller	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclínómetros.</li> <li>• Laser.</li> <li>• Fibra óptica.</li> <li>• Humidificador portátil.</li> <li>• Celda solares.</li> <li>• Cautines, extractores de soldadura, plancha electrónica, soldadura y estaño.</li> <li>• Equipos de seguridad.</li> <li>• Equipo de protección personal.</li> </ul>		
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante comprende la importancia del marketing digital y la tecnología en la industria automotriz, y cómo aprovechar esta herramientas de manera efectiva, así como promocionar productos y servicios.	<p>Diseñar una campaña de marketing digital para promocionar un servicio de mantenimiento automotriz en línea ofrecido por una empresa del sector. La campaña debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de plataforma digital.</li> <li>• Creación de contenido relevante.</li> <li>• Segmentación del mercado.</li> <li>• Implementación de estrategias.</li> </ul>	<p>Estudio de casos. Ejercicios prácticos. Proyectos grupales. Rúbrica.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Administración de empresas, economía o a fines.	Con experiencia docente, cursos o capacitaciones en el enfoque basado en competencias y manejo de conceptos fundamentales de marketing y costos en el sector automotriz.	Preferentemente en el área de su formación profesional y en el área de marketing y la gestión de costos.

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Kotler, P & Armstrong, G.	2019.	Principios de marketing.	USA	Pearson Education.	978-129-226-956-6.
Horngren, C., Sundem, G.	2011.	Cost accounting: A managerial emphasis.	USA	Pearson College.	978-013-210-917-8.
Chaffey, D. & Ellis-Chadwick.	2019.	Digital marketing: Strategy, implementation and practice.	USA	Pearson.	978-027-374-610-2.

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
MarketingProfs.	1 de abril de 2024.	MarketingProfs.	<a href="https://www.marketingprofs.com/">https://www.marketingprofs.com/</a>
AccountingTools.	1 de abril de 2024.	AccountingTools.	<a href="https://www.accountingtools.com/">https://www.accountingtools.com/</a>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-48.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	