

 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AUSTRO  Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación	<b>VICERRECTORADO</b>				PÁGINAS: 04				
	<b>PLAN DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA</b>				VERSIÓN: 1				
	CÓDIGO: ISTAUSTRO-PA-PL-008				VIGENCIA DESDE: 27/03/2024				
<b>CARRERA:</b>									
MECÁNICA AUTOMOTRIZ									
<b>COMPETENCIA GENERAL:</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo</li> <li>• Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión</li> </ul>									
<b>I. DATOS DE LA ASIGNATURA</b>									
ASIGNATURA		HORAS POR COMPONENTE			# DE CRÉDITOS	CODIGO ASIGNATURA	CICLO	PARALELO	
		TOTAL (horas)	DOCENCIA	PRÁCTICA					AUTÓNOMO
Metodología de la Investigación		80	32	16	32	32,00	MA-B-DAC-5-O-501	V	A
PERIODO ACADÉMICO			# DE SEMANAS	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR		CAMPO DE FORMACIÓN		MODALIDAD	
IPAO - 2025			16	Unidad Profesional		Comunicación y Lenguajes		Presencial	
ASIGNATURAS PRE-REQUISITO				ASIGNATURAS CO-REQUISITO					
CÓDIGO	ASIGNATURA			CÓDIGO	ASIGNATURA				
MA-B-EA-4-O-401	Emprendimiento y Administración								
<b>II. INFORMACIÓN DEL DOCENTE</b>									
NOMBRE		TÍTULO DE TERCER NIVEL		TÍTULO DE CUARTO NIVEL		CORREO ELECTRÓNICO		TELÉFONO	
Ing. Santiago Urgilés V. McS,		Ingeniero en Mecánica Automotriz		Magister en Sistemas Vehiculares		santiago.urgiles@insteclrg.edu.ec		995866349	
<b>III. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b>									
<p>Metodología de la Investigación científica, es una asignatura que corresponde al eje de Unidad profesional, por cuanto está orientada al conocimiento del campo de estudio, y la pertinencia de actuación de las carreras, enfocadas de manera directa al cumplimiento del perfil profesional, el propósito de la asignatura es dotar al estudiante de las competencias necesarias para el desarrollo de investigaciones tanto cuantitativas como cualitativas, identificando situaciones problemáticas a ser resueltas ya sea por medio del planteamiento de hipótesis o de preguntas de investigación; finalmente llegando a desarrollar todo el protocolo de investigación así como la presentación de resultados con fines de divulgación del conocimiento.</p>									
<b>IV. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA</b>									
<b>OBJETIVO GENERAL</b>									
Explicar la fundamentación teórica sobre métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos de investigación para el estudio y conocimiento de la problemática nacional, mediante el diseño y la formulación de proyectos de investigación e intervención enfocados a la vinculación con la colectividad.									
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>									
Analizar la importancia de los diferentes métodos de investigación como instrumento básico para el análisis de la estructura metodológica del conocimiento científico.									
Utilizar con propiedad los métodos fundamentales de la investigación para la observación sistemática de: Casos, hechos y fenómenos naturales o sociales.									
Elaborar instrumentos para la recolección de datos e información, para la elaboración de informes de investigación.									
Emplear experiencias de aprendizaje sobre métodos y técnicas de investigación, en la redacción de informes de investigación bibliográfica, documental y de campo, que se expresan con el diseño de proyectos de investigación.									
<b>V. CONTENIDOS DE LAS UNIDADES</b>									
<b>UNIDAD 1: LA INVESTIGACIÓN</b>									
<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>				<b>PERFIL DE EGRESO</b>					
Clasificar los tipos de investigación, de acuerdo a la forma de abordar los datos cuantitativos o cualitativos, y determinar los métodos más adecuados a aplicar en una investigación, de acuerdo a su aplicación en la búsqueda del conocimiento.				Fomentar actitudes, principios y valores que le permitan desarrollarse en armonía con todos los que se relacionan, comunicándose y utilizando un lenguaje adecuado.					
#	RESULTADOS DE APRENDIZAJE								

1	Define adecuadamente los términos relacionados con los métodos de investigación, por medio de la comparación, argumentando su aplicación en investigaciones en el entorno del ser humano.
2	Aplica los procesos sobre la metodología de la investigación, en trabajos investigativos, como artículos científicos.
3	Adquiere hábitos de redacción e investigación. Identifica los diferentes

CÓDIGO	CONTENIDOS	COMPONENTES					
		DOCENCIA		PRÁCTICAS		AUTÓNOMO	
		HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD
1.1	Investigación científica	1	Charla docente participativa / elaboración de piezas en dos dimensiones a través del programa Autodesk Inventor.	8	TP1: Elaboración de cuadro sinóptico de metodología general de entregable.	16	TA 1: Entrega de cuadro sinóptico definitivo de entregable de trabajo de titulación.
1.1.1	Generalidades	1					
1.1.2	Tipos de investigación	1					
1.1.3	Métodos de la investigación	2					
1.1.4	Enfoques de investigación	1					
1.2	Procesos de integración curricular	1					
1.2.1	Trabajo de integración curricular	2					
TOTAL		9		8		16	

<b>METODOLOGIA DIDÁCTICA</b>	Aprendizaje Basado en Proyecto Aprendizaje Basado en Problemas Aprendizaje Basado en Juegos Aprendizaje Basado en Resolución de Problemas
<b>ESCENARIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE</b>	Aula Tradicional Aprendizaje en Línea Aprendizaje en equipo Aprendizaje Autonomo
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR</b>	Bibliografía y Manuales Computadora Guía Didáctica Pizarron y Marcadores Actividades en grupo

**UNIDAD 2: FORMULACIÓN DE PROYECTOS**

<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>	<b>PERFIL DE EGRESO</b>
Fomentar actitudes, principios y valores que le permitan desarrollarse en armonía con todos los que se relacionan, comunicándose y utilizando un lenguaje adecuado.	Fomentar actitudes, principios y valores que le permitan desarrollarse en armonía con todos los que se relacionan, comunicándose y utilizando un lenguaje adecuado.

#	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
1	Desarrolla diferentes tipos de proyectos de investigación, en cumplimiento de protocolos y normas de escritura encaminados a la publicación y difusión de los resultados.
2	Aplica los procesos sobre la metodología de la investigación, en trabajos investigativos, como artículos científicos.
3	Adquiere hábitos de redacción e investigación. Identifica los diferentes

CÓDIGO	CONTENIDOS	COMPONENTES					
		DOCENCIA		PRÁCTICAS		AUTÓNOMO	
		HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD
2.1	Tema de investigación	1					
2.1.1	Identificación del problema	1					
2.1.2	Hipótesis y preguntas de investigación	1					
2.2	Planteamiento del proyecto	1					
2.2.1	Antecedentes	1					

2.2.2	Justificación	1	Charla docente participativa con documento de apoyo / resolución de ejercicios.	8	TP2: Elaboración de introducción, objetivos, estado de arte y metodología de trabajo de titulación.	16	TA 2: Entregable de introducción, objetivos, estado de arte y metodología de trabajo de titulación.
2.2.3	Alcances y limitaciones	1					
2.2.4	Objetivos	1					
2.2.5	Plan de trabajo y cronograma de actividades	2					
2.3	Estado del Arte	1					
2.3.1	Normas técnicas de redacción	1					
2.3.2	Fuentes válidas y bibliografía	1					
2.4	Recolección y procesamiento de información	2					
2.4.1	Recolección de información	1					
2.4.2	Organización y valoración de información	2					
2.5	Análisis de resultados	2					
2.5.1	Discusión	1					
2.5.2	Conclusiones y Recomendaciones	2					
TOTAL		23					

<b>METODOLOGIA DIDÁCTICA</b>	Aprendizaje Basado en Proyecto Aprendizaje Basado en Problemas Aprendizaje Basado en Juegos Aprendizaje Basado en Resolución de Problemas
<b>ESCENARIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE</b>	Aula Tradicional Aprendizaje en Línea Aprendizaje en equipo Aprendizaje Autonomo
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR</b>	Programa CAD Manuales de programa Computadora Guía Didáctica Pizarron y Marcadores Actividades en grupo

#### VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Componente	Peso %	Estrategia de evaluación
Docencia	Parcial I	Se evalúa la entrega puntual y completa de trabajos y tareas con calidad académica, que demuestren el desempeño y el compromiso del estudiante, lecciones orales o escritas, presenciales y/o virtuales de acuerdo al tema y planificación de unidad.
	Parcial II	
Práctico	Parcial I	Se evalúa la ejecución de talleres, prácticas de laboratorio, visitas técnicas, charlas técnicas, casos prácticos, talleres de ejercicios de acuerdo al tema y planificación de unidad.
	Parcial II	
Trabajo Autónomo	Parcial I	Comprende el trabajo realizado por el estudiante, orientado al desarrollo de capacidades para el aprendizaje individual y/o grupal. Este trabajo será diseñado, planificado y orientado por el profesor para alcanzar los objetivos y el perfil de egreso/competencia general de la carrera.
	Parcial II	
Evaluación Parcial I	20%	Es el resultado de aplicar el instrumento de evaluación, previamente aprobado por la Coordinación de Carrera. Este instrumento abordará el total de los contenidos correspondientes al parcial I.
Evaluación Parcial II	20%	Es el resultado de aplicar el instrumento de evaluación, previamente aprobado por la Coordinación de Carrera. Este instrumento abordará el total de los contenidos correspondientes al parcial II.
<b>Total</b>	<b>100%</b>	

La calificación final de aprobación será el promedio de los dos parciales sobre 10 puntos cada uno. Cada estudiante deberá obtener una calificación mínima de 7 puntos (equivalente al 70%) en todas las asignaturas para ser promovido al siguiente ciclo académico. En caso de obtener menos de 7 puntos, en el promedio final, la o el estudiante reprueba la asignatura.

#### VII. BIBLIOGRAFÍA

**7.1 BÁSICA:** la selección de estos documentos como parte de la bibliografía de la asignatura sirve para reforzar y consolidar los conocimientos asociados con el logro de objetivos cognitivos y procedimentales de los estudiantes.

#	Autor(es)	Título	Código biblioteca/URL	Año	Editorial
1	Dr. Roberto Hernández Sampieri	Metodología de la Investigación Científica	ISTA-006.686-004	2014	McGraw Hill
2	Sergio Gómez Bastar	Metodología de la Investigación	ISTA-006.693-001	2012	Red Tercer Milenio

**7.2 COMPLEMENTARIA Y DE CONSULTA:** la selección de la bibliografía complementaria y de consulta están asociados a la creación de habilidades de pensamiento genérico del estudiante.

#	Autor(es)	Título	Código biblioteca/URL	Año	Editorial
---	-----------	--------	-----------------------	-----	-----------

1	Espinoza C.	Metodología de la Investigación Tecnológica	<a href="https://ciroespinoza.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/01/metodologc3ada-de-investigac3b3n-tecnolc3b3gica">https://ciroespinoza.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/01/metodologc3ada-de-investigac3b3n-tecnolc3b3gica</a>	2010	Gráfica SAC Junior
2	Flames A.	Trabajo de Grado Cuantitativo y Cualitativo	<a href="https://guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/Trabajo_de_Grado_Parte%20de%20la%20tesis.pdf">https://guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/Trabajo_de_Grado_Parte%</a>	2012	Imprenta UBV
3	Torres S. et al	La Cita y Referencia Bibliográfica	<a href="#">Referencia Bibliografica Guia basada en</a>	2015	Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales

**7.2.1 PÁGINAS WEB**

#	PARÁMETRO DE BÚSQUEDA	TÍTULO	URL	AUTOR	FECHA

**VIII. FIRMAS**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Santiago Urgilés. M.Sc DOCENTE Fecha: 26/03/2025	Ing. Juan Fernando Matute COORDINADOR DE CARRERA Fecha: 27/03/2025	Ing. Janeth Sanmartín G. COORDINADORA ACADÉMICA INSTITUCIONAL Fecha: 28/03/2025