

PARTE II

AJUSTE DEL PENSUM DE LA CARRERA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ

CARACAS, SEPTIEMBRE, 2024

ISBN: 978-980-7824-00-2



Instituto Universitario de Tecnología Industrial (IUTI)

PARTE II

Ajuste del Pensum de la Carrera Técnico Superior Universitario en Tecnología Automotriz

Editor

Instituto Universitario de Tecnología Industrial

Dirección Nacional del IUTI

Depósito Legal Nº: DC2016001398 **ISBN Nº:** 978-980-7824-00-2

Estructuración, organización del documento y redacción final

Dra. Elba Pérez Pulido

Directora Nacional del IUTI

Lic. Ailiid Victoria Canelón

Coordinadora de Extensión

Asesoría Curricular y transcripción de textos

Dra. Elba Pérez Pulido

Coordinadora de Extensión. Asistente de edición

Lic. Ailiid Victoria Canelón

Colaboradores en la redacción del Pensum de Estudios del Técnico Superior Universitario en las Carreras Tecnología Automotriz, Mantenimiento Mecánico y Mecánica Térmica

Dra. Elba Pérez Pulido

Cédula de Identidad N° 1745632

Lic. en Educación / MSc. En Letras Mención

Lingüística / Dr. en Educación

Ing. Gisela Cordero

Cédula de Identidad N° 9212598

Ing. Industrial

Eduardo Meza

Cédula de Identidad N° 10156332

Ing. Mecánico

Daniel Albarracín

Cédula de Identidad N° 13349404

Ing. Mecánico

Ing. Aníbal Vásquez

Cédula de Identidad N° 4451167

Ing. Químico

Ing. Carlos Alfonzo

Cédula de Identidad N° 8633778

Ing. Mecánico

Ing. Omar Hernández

Cédula de Identidad N° 4246883

Ing. Mecánico

Ing. Maritza Villalta

Cédula de Identidad N° 5225508

Ing. Industrial

Ing. Rebeca Padrón de Benvenga

Cédula de Identidad N° 5566049

Ing. de Materiales / MSc. Gerencia Estratégica

Ing. Salvatore Benvenga

Cédula de Identidad N° 3967557

Ing. Metalúrgico

Ing. Kelly Zambrano

Cédula de Identidad N° 10731839

Ing. Industrial

Personal de apoyo

Sra. Lidia Llovera Venot

Caracas, septiembre, 2024

Prohibida la reproducción sin autorización de la Dirección del IUTI

PARTE II

AJUSTE DEL PENSUM DE LA CARRERA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ

CARACAS, SEPTIEMBRE, 2024

ISBN: 978-980-7824-00-2

AJUSTE DEL PENSUM DE LA CARRERA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ

DIRECTORIO

Directores Académicos

Dra. Elba Pérez Pulido
Directora Nacional
MSc. Rebeca Padrón de Benvenga
Subdirectora Académica
MSc. Francisca Acosta Guzmán
Jefe de Control de Estudios y Evaluación

Directores Administrativos

Ing. Héctor De La Rosa
Ing. John Álvarez
MSc. Francisca Acosta Guzmán
Prof. Adaúlfo Vélchez
Lic. Rolando Acosta

Coordinadores Académicos de los Institutos

MSc. Delia Salas de Centeno
IUTI-Sede Central Valencia
MSc. Kelly Zambrano
IUTI-Ampliación Guacara
MSc. Rebeca Padrón de Benvenga
IUTI-Extensión Caracas
Prof. Thamara García
IUTI-Extensión Maracay
Dr. Pascual Moreno
IUTI-Extensión San Cristóbal
Lic. André Quesada
IUTI-Extensión Maracaibo

Dirección

Coordinadora de Extensión
Adjunta a la Dirección
Lic. Ailid Victoria Canelón

Asistente de la Dirección
Lidia Llovera Venot

**AJUSTE DEL PENSUM
DE LA CARRERA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO
EN TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ**

CONTENIDO

		p.
Presentación		6
1	Consideraciones previas	7
2	Comparación del PENSUM (PE) de la carrera Tecnología Automotriz del diseño curricular vigente (2006) con el PE propuesto (2024) (AJUSTE).	7
3	Aspectos generales del PE de la carrera Tecnología Automotriz	12
4	Codificación de las unidades curriculares	14
5	Registro general de las unidades curriculares obligatorias y las unidades curriculares electivas de la carrera Tecnología Automotriz	16
6	Organización del PENSUM de la carrera Tecnología Automotriz por categoría de unidades curriculares	17
7	PENSUM de la carrera Tecnología Automotriz	18
8	Unidades curriculares electivas	20
9	Referencias bibliográficas	21

AJUSTE DEL PENSUM DE LA CARRERA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ

Presentación

El PENSUM (PE) de la carrera Tecnología Automotriz que se oferta en el Instituto Universitario de Tecnología Industrial (IUTI) Técnico Superior Universitario (TSU) está concebido para formar a un profesional del nivel de Técnico Superior Universitario de alta calidad técnica y académica, con una clara conciencia de prestar servicio especializado a la sociedad en el ejercicio y las actividades inherentes a su profesión; así como en la permanente y continua actualización académica, mediante la realización de cursos, talleres, seminarios y/o conversatorios que se dictan en la Institución.

Igualmente, el PE está proyectado para proporcionar a estos profesionales del área técnica, oportunidades para proseguir estudios en los niveles subsiguientes de educación universitaria, a objeto de que continúen creciendo intelectual y académicamente, en instituciones debidamente autorizadas y acreditadas por el MPPEU y su formación sea cada vez más sólida, con el firme propósito de que contribuyan de manera eficaz y eficiente con el desarrollo de las regiones y del país.

El documento '**Ajuste del Pensum de la carrera Tecnología Automotriz**' que se presenta ante el MPPEU, tiene la siguiente disposición: comparación de los PE vigentes (2006) con los de la Propuesta (2024); la estructura general de los PE de la Institución y su codificación; la organización de las unidades curriculares (UC) según sea su categoría; y, finalmente, el PE de la carrera de TA.

La Dirección

AJUSTE DEL PENSUM DE LA CARRERA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ

1. Consideraciones previas

Es importante destacar que, en atención a los lineamientos emanados del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU), y a las recomendaciones señaladas en Memorandos emitidos por la Dirección General de Planificación y Desarrollo Académico Integral Universitario del MPPEU, de fechas 05-02-24 y 15-02-24, se efectuó una revisión y un AJUSTE general a todas las carreras que oferta el Instituto Universitario de Tecnología Industrial (IUTI), en particular, a la carrera de Tecnología Automotriz (TA), lo que supuso una actualización de contenidos programáticos. Asimismo, de acuerdo con el MPPEU la carrera debería tener un mínimo de noventa (90) crédito y un máximo de ciento diez (110) unidades de crédito; las unidades curriculares deberían tener cuatro (4) unidades de crédito; un mínimo de noventa (90) unidades de crédito; y, un máximo de ciento diez (110) unidades de crédito. La Institución tomó la decisión de unificar todas las carreras a ciento ocho (108) unidades de crédito y todas las unidades curriculares con cuatro (4) unidades de crédito.

Interesa destacar que el mencionado AJUSTE supuso la unificación de algunas unidades curriculares, que se realizó sin sacrificar el contenido programático esencial de cada una de las unidades de crédito de que consta el PE de las carreras, en este caso de TA. Por ejemplo, Inglés I e Inglés II; Dibujo Técnico I y Dibujo Técnico II (ver Tabla 2, Comparación del PENSUM (TA), -vigente (2006) y el propuesto (2024)-, en este documento).

2. Comparación del Pensum de la carrera TSU en Tecnología Automotriz (TA) del diseño curricular vigente (2006), con el PE de TA propuesto (AJUSTE, 2024).

En la Tabla 1, se observa el número de horas teóricas y de horas prácticas contenidas en uno y otro diseño (2006 y 2024) en la carrera TA, así como el Total de unidades de crédito (ver Tabla 1).

Tabla 1. Horas teóricas y horas prácticas, total de horas y total de unidades de crédito, en la carrera de Tecnología Industrial

GENERALES									
PENSUM VIGENTE (2006)					PENSUM PROPUESTO (2023)				
MATERIA	HT	HP	TH	TUC	MATERIA	HT	HP	TH	TUC
Todas	79	64	143	112	Todas	75	63	138	108

Leyenda:

HT: Horas teóricas

HP: Horas prácticas

TH: Total de horas

TUC: Total de unidades de crédito (el diseño 2024 se justó a las exigencias del MPPEU, 2013)).

En la Tabla 2, se visualizan las unidades curriculares (UC) en las que se unieron contenidos programáticos. Ello, sin sacrificar el contenido esencial para la UC que se fusiona en la Propuesta (2024) (ver Tabla 2).

Tabla 2. Fusión de contenido programático en algunas UC del PE (2006), en el PE de la carrera Tecnología Automotriz (2024)

FUSIÓN DE UC									
PENSUM VIGENTE (2006)					PENSUM PROPUESTO (2024)				
MATERIA	HT	HP	TH	TUC	MATERIA	HT	HP	TH	TUC
Dibujo Técnico I y II	2	6	8	4	Dibujo Técnico	3	2	5	4
Inglés Técnico I y II	0	6	6	2	Inglés Instrumental	3	3	6	4
Servicio Comunitario I y II	0	0	0	0	Servicio Comunitario	0	0	0	0
Motores Ciclo I y II	6	4	10	8	Motores Ciclo Otto	4	2	6	4
Taller de Pasantías y Pasantías	2	0	2	5	Pasantías	3	3	6	4

La Tabla 3 que se transcribe a continuación, refleja las UC del PE (2006) vigente y su correspondencia con el PE Propuesto (2024.) (ver Tabla 3).

Tabla 3. Unidades curriculares presentes en el PE vigente (2006) y en el PE Propuesto (2024), en la carrera Tecnología Automotriz

UNIDADES CURRICULARES PRESENTES EN LOS DOS PE									
PENSUM VIGENTE (2006)					PENSUM PROPUESTO (2024)				
MATERIA	HT	HP	TH	TUC	MATERIA	HT	HP	TH	TUC
Análisis Matemático I	3	3	6	4	Matemática Básica	3	3	6	4
Análisis Matemático II	3	3	6	4	Análisis Matemático	3	3	6	4
Téc. Expr. Oral y Escrita	1	4	5	3	Téc. Exp. Oral y Escrita	2	3	5	4
Física	3	2	5	4	Física	3	3	6	4
Higiene y Seguridad Industrial	2	1	3	2	Higiene y Seguridad Industrial	3	3	6	4
Redacción de Informes Técnicos	1	2	3	2	Técnicas y Redacción de Informes	2	3	5	4
Administración de Talleres	2	2	4	3	Administración de Talleres	3	2	5	4
Electricidad I	3	2	5	4	Electricidad I	3	3	6	4
Electricidad II	3	2	5	4	Electricidad II	3	3	6	4
Mecánica Aplicada	3	2	5	4	Mecánica Aplicada	3	3	6	4
Termofluidos	3	2	5	4	Termofluidos	3	3	6	4
Aire Acondicionado	2	2	4	3	Aire Acondicionado	3	3	6	4
Motores Ciclo Diesel	3	2	5	4	Motores Ciclo Diesel	4	2	6	4
Transmisiones Automáticas	3	2	5	4	Transmisiones Automáticas	3	2	5	4
Control de Calidad	3	0	3	3	Control de Calidad	3	2	5	4
Procesos de Manufactura	2	0	2	2	Procesos de Manufactura	2	3	5	4
Sistemas Propulsores	3	2	5	4	Sistemas Propulsores	3	2	5	4
Introducción a la Computación	1	2	3	2	Introducción a la Computación*2	3	0	3	4
Chasis	3	2	5	4	Chasis	3	2	5	4

En la tabla 4, pueden observarse las UC que están presentes en el PE (2006) y no presentes en el PE Propuesto (2024) en la carrera Tecnología Automotriz y viceversa (ver Tabla 4).

Tabla 4. Unidades curriculares presentes en el PE vigente (2006) y no presentes en el PE Propuesto (2024) en la carrera Tecnología Automotriz y viceversa

MATERIA	PENSUM VIGENTE (2006)				PENSUM PROPUESTO (2024)				
	HT	HP	TH	TUC	MATERIA	HT	HP	TH	TUC
Comportamiento Organizacional	3	0	3	3					
Problemas Sociales y Económicos	0	4	4	4					
Materiales*	3	0	3	3					
Planf. Prog. Y Evaluación Mntto.	3	0	3	3					
Chasis	3	2	5	4					
Motores de Combustión Interna	3	3	6	4					
Mecanismos y Medidas	3	2	5	4					
Combustibles y Lubricantes	2	2	4	3					
Ética Profesional	2	0	2	2					
Técnicas de Supervisión	3	0	3	3					
					Seminario de Investigación	3	2	5	4
					Metodología de la Investigación	4	0	4	4
					Trabajo de Grado	0	0	0	0
					Deportes y Recreación	1	2	3	4

*La UC Materiales del PE (2006), se presenta en el PE Propuesto (2023), como UC 'electiva'

En la Tabla 5, puede visualizarse que en el PE vigente (2006) no existe la figura de UC electiva, lo que es una verdadera exigencia por parte de las autoridades del MPPEU, en razón de que las UC electivas le otorgan flexibilidad al currículo; además, los estudiantes que también lo necesitan, porque amplían sus conocimientos al cursar otras UC de su interés. Pueden seleccionarla en los semestres tercero y cuarto de este PE (2024) (ver Tabla 5).

Tabla 5. Unidades curriculares electivas presentes en el PE Propuesto (2024), en la carrera Tecnología Automotriz

UNIDADES CURRICULARES ELECTIVAS PRESENTES EN EL PE PROPUESTO (2024)*									
PENSUM VIGENTE (2006)					PENSUM PROPUESTO (2024)				
MATERIA	HT	HP	TH	TUC	MATERIA	HT	HP	TH	TUC
					Tecnología de los Materiales	4	0	4	4
					Introducción a la Mecatrónica	4	0	4	4
					Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación	4	0	4	4
					Gerencia de Proyectos	4	0	4	4
					Materiales	4	0	4	4
					Autocad	4	0	4	4
					El Proyecto como Herramienta de Trabajo en Tecnología Automotriz	4	0	4	4
					Control de Calidad	2	3	5	4
					Mediciones	2	3	5	4
					Educación Ambiental	2	3	5	4

- El PENSUM vigente (2006) de la carrera Tecnología Automotriz no oferta materias o unidades curriculares electivas. Lo cual son de absoluta necesidad incorporarlas, pues éstas le otorgan flexibilidad al currículo. En ocasiones resultan de mayor satisfacción para los interesados.

A continuación, se presenta la Tabla 6 que constituye una síntesis de los aspectos comparados entre el PE vigente (2006) y el PE Propuesto (2024) (Ver Tabla 6).

**Tabla 6. Síntesis de la comparación entre el PE vigente (2006) y el PE Propuesto (2024)
de la carrera Tecnología Automotriz**

	PENSUM VIGENTE (2006)	PENSUM PROPUESTO (2023)
Número total de materias	38	29
Número total de horas	143	138
Unidades de crédito	112*	108
Unidades curriculares fusionadas	-----	5
UC presentes en los dos PE (Obligatorias)	19	19
UC sólo en PE (2006)	10	-----
UC sólo en PE (2024)	-----	4
UC electivas	0	10

*El PE de TA vigente (2006) tiene un total de 112 unidades de crédito, lo que significa que sobrepasa los lineamientos del MPPEU, los cuales indican que deben ser máximo 110 uc y mínimo 90 uc.

En el PE que se propone (2024), hubo una variación de 9 materias que representan el 23,7%. Fueron fusionadas 5 materias que corresponden al 17,2%. Cuatro (4) materias nuevas en el pensum de 2024 que se corresponden con el 13,7%.

3. Aspectos generales del PE de la carrera TA

El PE de la carrera de TA integra contenidos programáticos que están dirigidos a la construcción y el dominio de conocimientos, competencias, habilidades genéricas, básicas, específicas y de investigación, deseables para su inserción en el campo de trabajo de su especialidad. Además, el PE contribuye al desarrollo de aptitudes, actitudes y de principios y valores de formación en el estudiante, con una visión de carácter general interdisciplinario, orientado hacia la formación de un técnico que debe insertarse y desempeñarse en el mercado

laboral el cual demanda de profesionales que sean altamente calificados desde el punto de vista académico, personal y de relaciones humanas.

Para la organización del PE de la carrera TA se tomaron en cuenta las categorías definidas para tal fin, es decir, las unidades curriculares (UC) se definen según sean: UC Básicas; UC Específicas; UC de Investigación; y, UC Electivas, Tal como se describen a continuación.

Unidades curriculares Básicas. Fortalecen la base del perfil de egreso y conforman la plataforma de conocimientos general, y transdisciplinario.

Unidades curriculares Específicas. Ofrecen los conocimientos propios del área, además, desarrollan habilidades y destrezas vinculadas con la profesionalidad, asimismo, promueven actitudes positivas y cónsonas con la especialidad. Son unidades curriculares de la mayor significatividad del aprendizaje, porque están directamente articuladas con la funcionalidad del conocimiento. Es decir, cuando los conocimientos adquiridos pueden ser utilizados en cualquier circunstancia en la que se encuentre el estudiante. Por tanto, requieren de una intensa actividad. Con estas UC también se requiere que las relaciones entre el nuevo contenido y los elementos de la estructura cognoscitiva interna de los individuos sean más numerosas y complejas.

Unidades curriculares de Investigación. Con ellas se fomentan actitudes, desarrollan conocimientos, habilidades y destrezas para la búsqueda e interpretación de información, el dominio y la comprensión de la lectura y de la producción escrita, la elaboración y el desarrollo de proyectos técnicos, sociointegradores y de investigación. En estas UC se requiere la realización de actividades y la ejecución de estrategias cognitivas de planificación, exploración, de descubrimiento, entre otras.

Con el propósito de establecer un continuo curricular o sucesión de unidades curriculares que favorezcan la investigación y la innovación, en estos planes de estudios del IUTI, se contemplan unidades curriculares en secuencia, tales como: Técnicas de Expresión Oral y Escrita (Primer Semestre), Técnicas y Redacción de Informes (Segundo Semestre), Seminario de Investigación (Tercer Semestre), Metodología de la Investigación (Cuarto Semestre), Investigación y Proyecto; Servicio Comunitario (Quinto Semestre) y, Pasantías y Trabajo de Grado (Sexto Semestre).

El IUTI, interesado como está en que los egresados de la Institución comprendan la importancia que tiene la investigación para los profesionales universitarios, considera que de

la forma como se propone el alcance y la secuencia de los contenidos programáticos de estas unidades curriculares, se le proporciona al estudiante las herramientas de investigación necesarias (dominio de la lengua y de la información; dominio de las técnicas y de la metodología para investigar, así como la aplicabilidad de estos conocimientos en la producción de trabajos escritos) que, posteriormente, se irán consolidando cuando les corresponda redactar un informe o bien cuando deban redactar un proyecto técnico de investigación o un trabajo de grado.

Por otra parte, conviene señalar que "...para la obtención del título de educación superior" el servicio comunitario es un requisito indispensable, ello, de acuerdo con el Artículo 6 de la Ley de Servicio Comunitario (2005), sin embargo, a efectos de los planes de estudios se incorpora como una UC por ser un requisito de carácter obligatorio, según el Artículo 18, aparte 1 de la citada Ley.

Unidades curriculares Electivas. Responden a los problemas de cada localidad o región, fortalecen los programas de investigación, están asociadas a los requerimientos de territorialidad y hacen énfasis en la flexibilidad del currículo. Están estrechamente vinculadas con las necesidades e intereses de los estudiantes, su capacidad y deseo de profundizar en nuevos conocimientos y también la necesidad de articular lo que saben, lo que conocen con otras áreas de conocimiento. Además, el IUTI está consciente de la necesidad de flexibilizar el currículo mediante la incorporación de UC electivas en los planes de estudio de las diferentes carreras que oferta la Institución.

Por otra parte, conviene señalar que en todos los planes de estudios se incorporan dos unidades curriculares electivas, la ELI y la ELII. La identificación de electiva I y electiva II, en modo alguno indica prerequisito entre ellas, sólo que se pueden cursar en semestres diferentes o bien en el mismo semestre. Además, procura que el estudiante esté consciente de que tiene la posibilidad de ser él quien seleccione la unidad curricular que desee cursar por estar vinculada con su especialidad, y, por ende, articulada con sus intereses personales y /o profesionales.

4. Codificación de las unidades curriculares

Para la codificación de las unidades curriculares, se tomó en consideración lo siguiente: la **categoría** de la unidad curricular (UC); el **código** de la carrera; la **denominación** de la unidad curricular; el **semestre académico**; el número **total de horas** semanales de la UC y el número **total de unidades de crédito**, tal como se puede apreciar en la Tabla 7, que se presenta a continuación (ver ejemplos).

Tabla 7. Codificación de unidades curriculares

Categoría de la unidad curricular	B = Básica E = Específica I = Investigación EL= Electiva
Código de la carrera	TA = Tecnología Automotriz PI = Producción Industrial MM = Mantenimiento Mecánico MT= Mecánica Térmica RI = Relaciones Industriales CO = Contaduría
Inicial (es) de la unidad curricular	HSI = Higiene y Seguridad Industrial DR = Deportes y Recreación AM= Análisis Matemático CC= Control de Calidad
Identificación del semestre	Primer semestre= 1 Segundo semestre = 2 Y así sucesivamente... Sexto semestre= 6
Horas semanales	Se indica el número total de horas semanales para cada unidad curricular
Unidades de crédito	Se indica el número de unidades de crédito para cada unidad curricular

EPP/epp.

Ejemplo A. Codificación de la unidad curricular Análisis Matemático de la carrera Tecnología Automotriz, en el segundo semestre (**Básica**).

BTAAM264

Ejemplo B. Codificación de la unidad curricular Auditoría, de la carrera de Contaduría, en el cuarto semestre (**Específica**).

ECOA464

Ejemplo C. Codificación de la unidad curricular Técnicas y Redacción de Informes de la carrera Tecnología Automotriz en el segundo semestre (**Investigación**).

ITATRI254

Ejemplo D. Codificación de la unidad curricular Electiva I de la carrera Producción Industrial en el tercer semestre (**Electiva**).

ELIPI1354

5. Registro general de las unidades curriculares obligatorias y las unidades curriculares electivas de la carrera TA

A continuación, se presentan las Tablas 8 y 9 en las que puede visualizarse un registro general de las unidades curriculares obligatorias y de electivas de la carrera TA.

Tabla 8. Registro general de las unidades curriculares de la carrera TA

CARRERA: Tecnología Automotriz					
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Quinto semestre	Sexto semestre
Higiene y Seguridad Industrial	Análisis Matemático	Electricidad I	Electricidad II	Motores Ciclo Diesel	Pasantías
Deportes y Recreación	Física	Mecánica Aplicada	Motores Ciclo Otto	Aire Acondicionado	Trabajo de Grado
Matemática Básica	Introducción a la Computación	Termofluidos	Transmisiones Automáticas	Sistemas Propulsores	
Inglés Instrumental	Procesos de Manufactura	Chasis	Electiva II	Servicio Comunitario	
Dibujo Técnico	Administración de Talleres	Electiva I	Metodología de la Investigación		
Técnicas de Expresión Oral y Escrita	Técnicas y Redacción de Informes	Seminario de Investigación			
UCr= 24	UCr= 24	UCr=24	UCr= 20	UCr= 12	UCr= 4

Leyenda

 UC Básicas  UC Específicas  UC Investigación  UC Electivas

Total horas teóricas = 75 Total horas prácticas= 63 Total general de horas = 138 Total de unidades de créditos= 108 Total de unidades curriculares= 29.

Tabla 9. Unidades curriculares electivas de la carrera TA*

CARRERA: TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ UNIDADES CURRICULARES ELECTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnología de los Materiales. ▪ Introducción a la Mecatrónica. ▪ Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. ▪ Gerencia de Proyectos. ▪ Autocad. ▪ Control de Calidad ▪ Educación Ambiental ▪ Mediciones ▪ El Proyecto como Herramienta de Trabajo en Tecnología Automotriz.

Leyenda:

*El estudiante cursará una (1) unidad curricular electiva en el Tercer Semestre y una (1) en el Cuarto Semestre.

6. Organización del PE de la carrera TA por categoría de unidad curricular

Tabla 10. Organización del PE de la carrera TA por categoría de unidad Curricular

GRUPO I. UNIDADES CURRICULARES BÁSICAS
Higiene y Seguridad Industrial Deportes y Recreación Matemática Básica Inglés Instrumental Dibujo Técnico
GRUPO II. UNIDADES CURRICULARES ESPECÍFICAS
Análisis Matemático Introducción a la Computación Procesos de Manufactura Administración de Talleres Electricidad I Mecánica Aplicada Termofluidos Chasis Electricidad II Motores Ciclo Otto Transmisiones Automáticas

Motores Ciclo Diesel Aire Acondicionado Sistemas Propulsores
GRUPO III. UNIDADES CURRICULARES DE INVESTIGACIÓN
Técnicas de Expresión Oral y Escrita Técnicas y Redacción de Informes Seminario de Investigación Metodología de la Investigación Servicio Comunitario Pasantía Trabajo de Grado
GRUPO IV. UNIDADES CURRICULARES ELECTIVAS
Tecnología de los Materiales Introducción a la Mecatrónica Materiales Introducción a las Tecnologías de la Información Gerencia de Proyectos Autocad Control de Calidad Educación Ambiental Mediciones El Proyecto como una Herramienta de Trabajo de Grado

7. PENSUM de la carrera TA

Tabla 11. PENSUM de la carrera Tecnología Automotriz

Código Carrera	Nombre Carrera	Código Mención	Nombre Mención				
TA	Tecnología Automotriz	S/M	S/M				
PRIMER SEMESTRE	Código UC	Unidad curricular	HT	HP	TH	UC	Prerrequisito
	BTAHSI154	Higiene y Seguridad Industrial	3	2	5	4	Ninguno
	BTADR134	Deportes y Recreación	1	2	3	4	Ninguno
	BTAMB164	Matemática Básica	3	3	6	4	Ninguno
	BTAII154	Inglés Instrumental	3	2	5	4	Ninguno
	BTADT154	Dibujo Técnico	3	2	5	4	Ninguno
4	ITATEOE15	Técnicas de Expresión Oral y Escrita	2	3	5	4	Ninguno
		Total	15	14	29	24	

SEGUNDO SEMESTRE	Código UC	Unidad curricular	HT	HP	TH	UC	Prerrequisito
	ETAAM264	Análisis Matemático	3	3	6	4	Matemática Básica
	ETAF264	Física	3	3	6	4	Matemática Básica
	ETAIC234	Introducción a la Computación	3	0	3	4	Ninguno
	ETAPM254	Procesos de Manufactura	2	3	5	4	Ninguno
	ETAAT254	Administración de Talleres	3	2	5	4	Ninguno
	ITATRI254	Técnicas y Redacción de Informes	2	3	5	4	Téc. de Expresión Oral y Escrita
	Total		16	14	30	24	

TERCER SEMESTRE	Código UC	Unidad curricular	HT	HP	TH	UC	Prerrequisito
	ETAEI364	Electricidad I	3	3	6	4	Análisis Matemático
	ETAMA354	Mecánica Aplicada	2	3	5	4	Física
	ETAT354	Termofluidos	2	3	5	4	Análisis Matemático Física
	ETACH354	Chasis	3	2	5	4	Procesos de Manufactura
	ITASI354	Seminario de Investigación	3	2	5	4	Téc. de Expresión Oral y Escrita
	ELTA344	Electiva I	2	2	4	4	Ninguna
	Total		15	15	30	24	

CUARTO SEMESTRE	Código UC	Unidad curricular	HT	HP	TH	UC	Prerrequisito
	ETAEII464	Electricidad II	3	3	6	4	Electricidad I
	ETAMCO464	Motores Ciclo Otto	4	2	6	4	Termofluidos Mecánica aplicada
	ETATA454	Transmisiones Automáticas	3	2	5	4	Mecánica Aplicada
	ITAMI444	Metodología de la Investigación	4	0	4	4	Seminario de Investigación
	ELTA454	Electiva II	2	3	5	4	Ninguna
	Total		16	10	26	20	

QUINTO SEMESTRE	Código UC	Unidad curricular	HT	HP	TH	UC	Prerrequisito
	ETAMCD564	Motores Ciclo Diesel	4	2	6	4	Motores Ciclo Otto
	ETAAA564	Aire Acondicionado	3	3	6	4	Procesos de Manufactura
	ETASP554	Sistemas Propulsores	3	2	5	4	Mecánica Aplicada
	ITASC50O	Servicio Comunitario	0	0	0	0	Todas las anteriores
	Total		10	7	17	12	

SEXTO SEMESTRE	Código UC	Unidad Curricular	HT	HP	TH	UC	Prerrequisito
	ITAP664	Pasantías	3	3	6	4	Todas las anteriores
	ITATG600	Trabajo de Grado	0	0	0	0	
		Total	3	3	6	4	

HT: Horas teóricas: 75. HP: Horas prácticas: 63. TGHS: Total general de horas: 138. TUcrédito:108 TUC:29. TCE: Total créditos UC electivas: 9. TUCTG: Total unidades de crédito Trabajo de Grado: 0 Servicio Comunitario: TH: 120. República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 38.272. Sept. 2005.

8. Unidades curriculares electivas

Tabla 12. Unidades curriculares electivas

CARRERA: TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ	
UNIDADES CURRICULARES ELECTIVAS*	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnología de los Materiales ▪ Introducción a la Mecatrónica ▪ Materiales ▪ Introducción a las Tecnologías de la Información ▪ Gerencia de Proyectos ▪ Autocad ▪ Control de Calidad ▪ Educación Ambiental ▪ Mediciones ▪ El Proyecto como una Herramienta de Trabajo de Grado 	

Leyenda:

- **El estudiante cursará sólo una (1) unidad curricular electiva en el Tercer Semestre y una (1) en el Cuarto Semestre**

A continuación, se presenta el número de horas teóricas, prácticas, el total de horas y el número total de unidades de crédito, establecidas para la carrera Tecnología Automotriz (ver Tabla 13).

Tabla 13. Número total de horas, de unidades de crédito y de unidades curriculares de la carrera TA

Denominación de la carrera	Total horas teóricas	Total horas prácticas	Total general de horas	Total Unidades de crédito	Total unidades curriculares
Tecnología Automotriz	75	63	138	108	29

Referencias bibliográficas

- Instituto Universitario de Tecnología Industrial. (2015). *AJUSTE del diseño curricular de la carrera de Técnico Superior Universitario en las especialidades de Tecnología Automotriz, Producción Industrial, Mantenimiento Mecánico, Mecánica Térmica, Relaciones Industriales y Contaduría*. Caracas: Autor.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria. (2005). *Ley de Servicio Comunitario*. Caracas: Autor.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria. (2006). *Reglamento sobre el Régimen de Pasantías*. Caracas: Autor.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria. (2013). *Lineamientos para el desarrollo curricular de los programas nacionales de formación*. Caracas: Autor.
- República Bolivariana de Venezuela. (2013). *Lineamientos para el desarrollo curricular de los programas nacionales de formación*. Caracas: Dirección General de Currículo y Programas Nacionales de Formación, Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria.