

### I. Identificación del Curso

<b>Carrera:</b>	Mecánica Automotriz	<b>Modalidad:</b>	Presencial	<b>Asignatura UAC:</b>	Proyecto integrador de mecánica automotriz II	<b>Fecha Act:</b>	Diciembre, 2018				
<b>Clave:</b>	18MPBMA0830	<b>Semestre:</b>	8	<b>Créditos:</b>	9.00	<b>División:</b>	Mecánica Automotriz	<b>Academia:</b>	Tecnologías de Mecánica		
<b>Horas Total Semana:</b>	5	<b>Horas Teoría:</b>	2	<b>Horas Práctica:</b>	3	<b>Horas Semestre:</b>	90	<b>Campo Disciplinar:</b>	Profesional	<b>Campo de Formación:</b>	Profesional Básico

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

### II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
Que el estudiante desarrolle, documente y evalúe el proyecto planificado previamente, que da evidencia de la competencia de egreso de la carrera establecida en el plan de estudios correspondiente.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Propone y desarrolla proyectos innovadores para dar solución a necesidades sociales y cuidado del medio ambiente, que de evidencia de la aplicación del conocimiento adquirido.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



### III. Competencias de la UAC

#### Competencias Genéricas.\*

- 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

#### Competencias Disciplinarias Básicas\*\*

Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.

#### Competencias Disciplinarias Extendidas\*\*\*

Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla procesos metodológicos para un anteproyecto y trabajo en equipo.</li> <li>- Formula conclusiones a partir de los resultados de un proyecto de desarrollo tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora anteproyecto en la diversidad requerida de la industria automotriz.</li> <li>- Analiza y valida los resultados obtenidos en el desarrollo de un proyecto tecnológico para realizar, si es necesario, las correcciones pertinentes.</li> </ul>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

\* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

\*\* Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

\*\*\* Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



### IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC\*8

Dimensión	Habilidad
No contiene	No contiene

Tabla 4. Habilidades Construye T

\*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



### V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Analiza el contexto en el que se desarrolla para detectar necesidades y proponer soluciones sociales innovadoras.	Diseño y fabricación de productos y prototipos.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Construcción del prototipo.</li><li>2. Evaluación de resultados y reingeniería.</li><li>3. Reporte final de proyecto.</li></ol>



### VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Construcción del prototipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricación de los componentes.</li> <li>- La inspección y ajuste del producto.</li> <li>- El ensamblaje completo del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplica los conocimientos obtenidos en electrónica, mecánica y procesos físicos adquiridos durante su carrera en el diseño de un proyecto de investigación o prototipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecuta los procesos necesarios para la elaboración de las partes del prototipo y realiza el ensamble de las mismas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prototipo armado.</li> </ul>
2. Evaluación de resultados y reingeniería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los errores de diseño.</li> <li>- Materiales de construcción no adecuados.</li> <li>- Mecanismos o componentes mal ensamblados.</li> <li>- Problemas eléctricos.</li> <li>- Otros errores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evalúa los posibles errores en el diseño y la fabricación de un prototipo para realizar las adecuaciones necesarias para su correcto funcionamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza, en caso de que el prototipo no cumpla con su funcionamiento, un análisis de cada una de las fallas, proponiendo con ayuda de los asesores posibles soluciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prototipo funcionando.</li> </ul>



<p>3. Reporte final de proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura final del informe. Análisis de resultados y formulación de conclusiones.</li> <li>- Presentación del proyecto terminado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla reportes de proyectos de desarrollo tecnológico respetando las normas y reglamentos vigentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora el reporte final del proyecto y se lo entrega al asesor correspondiente para su revisión y corrección de errores.</li> <li>- Presenta el proyecto ante el comité de titulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte final del proyecto.</li> </ul>
--------------------------------------	--	--	---	---



### VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

#### Recursos Básicos:

- Gómez, E. (1997). El proyecto diseño en ingeniería. España: Editorial Universidad politécnica de Valencia.
- Cross, N. (2017). Métodos de diseño. Estrategias para el diseño de productos. México: LIMUSA.
- Montgomery, D. (2004). Diseño y análisis de experimentos. México. Editorial Limusa. 2da. Edición

#### Recursos Complementarios:

- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill Interamericana, 4ª Edición.

### VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

#### Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Mantenimiento e instalación-automotriz.

Campo Laboral: Industrial.

Tipo de docente: Profesional.

Formación Académica: Personal docente con título profesional de Ingeniero en Mecánica Automotriz o carrera afín.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



### XI. Fuentes de Consulta

#### Fuentes de consulta utilizadas\*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



### ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<p>- Aplica los conocimientos obtenidos en electrónica, mecánica y procesos físicos adquiridos durante su carrera en el diseño de un proyecto de investigación o prototipo.</p>	<p>- Prototipo armado.</p>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.            5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.            5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Extendida:            - Elabora anteproyecto en la diversidad requerida de la industria automotriz.</p>



<p>- Evalúa los posibles errores en el diseño y la fabricación de un prototipo para realizar las adecuaciones necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	<p>- Prototipo funcionando.</p>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Extendida:  - Analiza y valida los resultados obtenidos en el desarrollo de un proyecto tecnológico para realizar, si es necesario, las correcciones pertinentes.</p>
---	---------------------------------	--	--	--



<p>- Desarrolla reportes de proyectos de desarrollo tecnológico respetando las normas y reglamentos vigentes.</p>	<p>- Reporte final del proyecto.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla procesos metodológicos para un anteproyecto y trabajo en equipo.</li> <li>- Formula conclusiones a partir de los resultados de un proyecto de desarrollo tecnológico.</li> </ul>
---	--------------------------------------	---	--	--

