



1. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA) O ASIGNATURA			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA) o Asignatura			Clave de la UA
SEMINARIO MODULAR V			17468
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Escolarizada	Seminario	Especializante	1
UA de pre-requisito		UA simultaneo	UA posteriores
Seminario IV(I7467)		Ninguna	Seminario VI (I7469)
Horas totales de teoría		Horas totales de práctica	
0		17	
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Ingeniería Mecánica Eléctrica		Plantas Industriales e Instalaciones de Equipos	
Departamento		Academia a la que pertenece	
Ingeniería Mecánica Eléctrica		Proyectos	
Elaboró		Fecha de elaboración o revisión	
Sánchez Huerta María Magdalena, Reynoso García Cesar Alberto, Sandoval Gutiérrez Fortino, Corona Cárdenas Sergio, Carrillo Castillo José Nieves, Pérez Villalpando Marlene Alejandra, Zamora Quintana Laura Angélica, Nava Gómez Exiquio Alejandro, Ponce Dueñas Néstor Rafael, Aguilar Rosales Joel, Cruz Hernández Alejandra, Zepeda Rodríguez Zenen, López de Alba Carlos Alberto		16/01/2017	



2. DESCRIPCIÓN DE LA UA O ASIGNATURA		
Presentación		
<p>Se desarrolla un trabajo de investigación basado en un problema planteado por el estudiante, aplicando los métodos estudiados en los seminarios anteriores. El trabajo debe plantear: Un título; problemática; justificación; antecedentes en la cual se debe incluir el estado de la técnica; un objetivo general y mínimo tres objetivos específicos; dibujos técnicos del prototipo a diseñar; estudio de factibilidad técnica y económica; marco normativo y legal, identificación y descripción de sistemas, análisis de elementos mecánicos, conclusiones y bibliografía.</p> <p>El trabajo se realiza en equipo con un máximo de 4 integrantes.</p>		
Relación con el perfil		
Modular	De egreso	
<p>La U. A. de Seminario Modular V tiene como propósito desarrollar en el alumno los saberes necesarios y suficientes que le permitan identificar los diferentes tipos de proyectos electromecánicos, su clasificación, partes que lo conforma, así como las herramientas de gestión y supervisión de proyectos.</p>	<p>Los estudiantes de la carrera de ingeniería mecánica eléctrica identifican necesidades funcionales de los sistemas mecánicos, eléctricos y electromecánicos a partir de plantear y resolver problemas de Ingeniería mecánica eléctrica.</p> <p>Verificar la solución de Ingeniería mecánica eléctrica a través de un modelo experimental o teórico.</p>	
Competencias a desarrollar en la UA o Asignatura		
Transversales	Genéricas	Profesionales
<p>Identificación y aplicación del conocimiento, para diseñar equipos, sistemas y procesos electromecánicos basados en el marco normativo y legal tanto nacional como internacional aplicable a su proyecto.</p>	<p>Capacidad de investigación. Capacidad de análisis y síntesis. Análisis de la realidad. Habilidad para gestionar información</p>	<p>Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica. Capacidad de identificar la viabilidad de un proyecto Trabajo en equipo.</p>
Saberes involucrados en la UA o Asignatura		
Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<p>Sabe identificar y clasificar diferentes tipos de proyectos electromecánicos. Identifica fuentes confiables de información Sabe identificar la viabilidad de un proyecto.</p>	<p>Tiene habilidad de redactar documentos científicos. Conoce las partes que integran un proyecto Es capaz de analizar y sintetizar la información.</p>	<p>Toma de decisiones Liderazgo Confianza en sí mismo. Responsabilidad social con el medio ambiente.</p>
Producto Integrador Final de la UA o Asignatura		



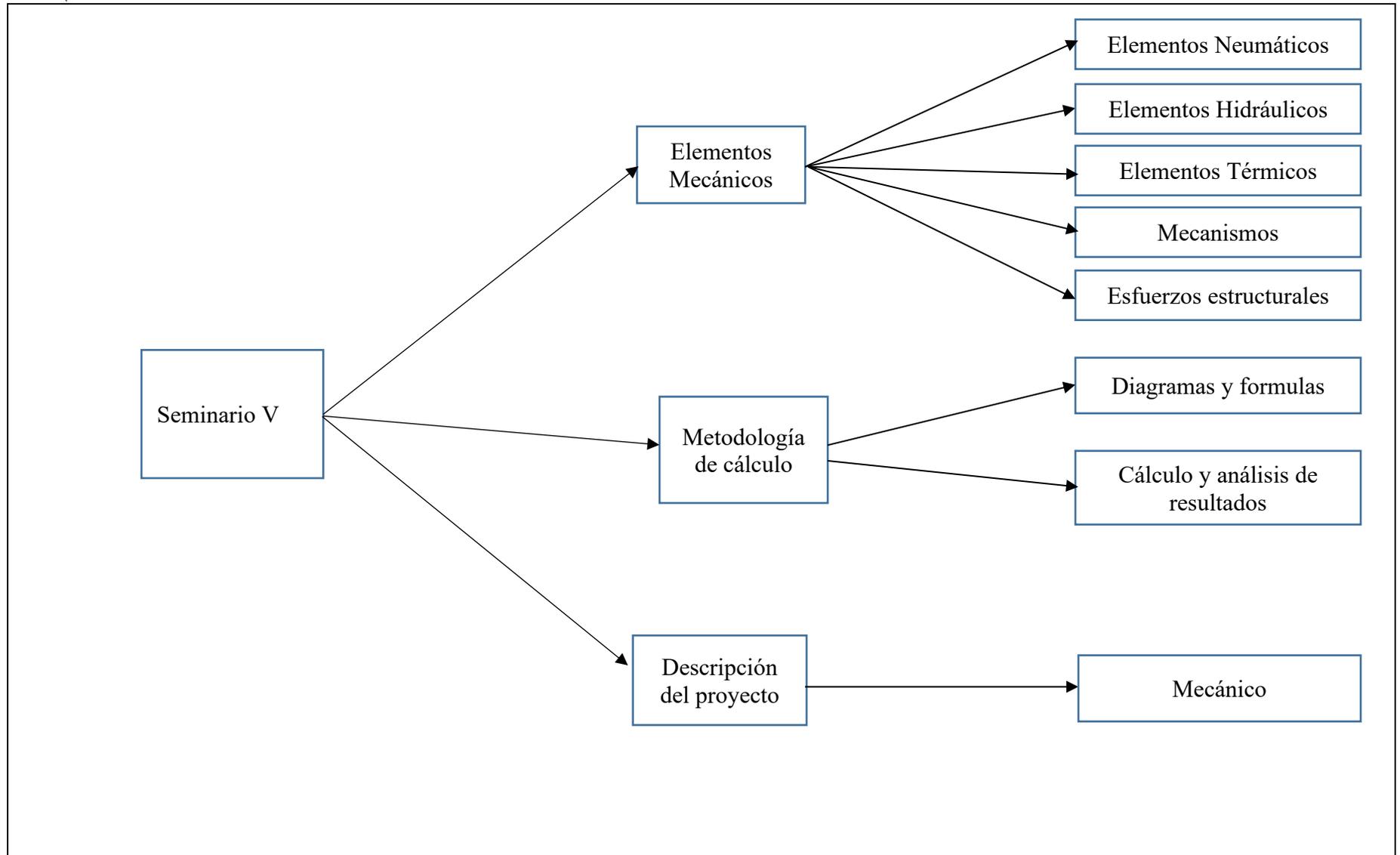
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Título del Producto: Proyecto de seminario modular V

Objetivo: Desarrollar un documento que presente la solución de un problema por medio de un proyecto electromecánico

Descripción: El documento deberá estar conformado por las siguientes secciones: Título, Problemática, Justificación, Antecedentes basados en Patentes, Objetivo General, Objetivos Específicos (Mínimo 3), Bosquejos y Diseños, Estudios de Factibilidad, Marco Normativo y Legal, Descripción de Sistemas, Análisis de elementos mecánicos, Conclusiones y Bibliografía. El producto debe ser de mínimo 25 cuartillas. Y debe realizarse en equipos de un máximo de 4 personas.

3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA



4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad temática 1: Elementos Mecánicos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Objetivo de la unidad temática: Identificar los elementos mecánicos del proyecto elegido.				
Introducción: El estudiante aplica los conocimientos de sus materias previas para identificar los elementos mecánicos de su proyecto.				
Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática
Temas: Elementos mecánicos Subtemas: Identificación de elementos Neumáticos Identificación de elementos hidráulicos Identificación de elementos térmicos Identificación de mecanismos Identificación de esfuerzos estructurales		Habilidad para la investigación temática. Trabajo en individual y en equipo		Investigación y Exposición
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado
Exposición de los contenidos y utilización de las tecnologías de la Informática y Computación.	Investigar y elaborar una presentación y/o reportede los elementos mecánicos de su proyecto.	Exposición y/o Reporte	Pintaron, cañón, laptop, audiovisuales	6 horas.
Unidad temática 2: Metodología de cálculo				
Objetivo de la unidad temática: Establecer una metodología para el desarrollo de los procesos de cálculo.				
Introducción: El alumno establece una metodología que le permite desarrollar el cálculo de los elementos mecánicos involucrados en su proyecto.				
Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática
Temas: Metodología de Calculo Subtemas: Descripción del problema y datos iniciales Diagramas y formulas Cálculo y análisis de resultados		Habilidad para la investigación temática. Trabajo en individual y en equipo		Ejercicios de cálculo de elementos mecánicos.
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado
Exposición de los contenidos y utilización de las tecnologías de la Informática y Computación.	Realizar un conjunto de ejercicios que involucran el cálculo de elementos mecánicos.	Ejercicios individuales de cálculo de elementos mecánicos.	Pintaron, cañón, laptop, audiovisuales	6 horas
Unidad temática 3: Descripción del Proyecto				
Objetivo de la unidad temática: Presentar un avance del cálculo medular de un sistema mecánico de su proyecto.				



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Introducción: En esta unidad mediante una exposición los alumnos presentan el cálculo medular de su proyecto basado en la metodología desarrollada en la Unidad Temática 2

Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática	
Temas: Descripción de Proyecto Subtemas: Sistema Mecánico		Sabe identificar el tipo de proyecto que desarrolla. Conoce las secciones que integran un proyecto electromecánico. Sabe definir los objetivos de un proyecto.		Presentación de avance del proyecto.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado	
Exposición de los contenidos y utilización de las Tecnologías de la Información y la Computación.	Presentación con los avances de su proyecto.	Resumen de la presentación.	Pintarrón, proyector, laptop, audiovisuales	5 horas	

5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Requerimientos de acreditación:

A.- Se aplicará lo establecido en el REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA en especial los artículos siguientes:

Artículo 5. El resultado final de las evaluaciones será expresado conforme a la escala de calificaciones centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Artículo 20. Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
- II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.

Artículo 25. La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

- I. La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;
- II. La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y
- III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores

Artículo 27. Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.
- II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.
- III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.

B.- Asistencia a clases

C.- Participación y trabajo en el aula de clases individualmente y en equipo:



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

- 1.- El docente motivará al educando constantemente al estudio de la materia y la importancia del aprendizaje de esta en su vida profesional, cotidiana y futura.
- 2.- El alumno desarrollará y participará en las actividades propuestas por el docente.
- 3.- El alumno asistirá al curso con su material de trabajo de clase.

D.- Entrega de: trabajos, tareas e investigaciones de las unidades de aprendizaje:

- 1.- El alumno entregará en tiempo y forma las actividades educativas.
- 2.- El diseño de la portada del trabajo tiene que tener:
 - A.- Materia, NRC, sección, grado, grupo y ciclo escolar.
 - B.- Unidad de aprendizaje.
 - C.- Nombre del alumno y su código de registro.
 - D.- Fecha de entrega.
 - E.- Nombre del profesor.
- 3.- El desarrollo del tema se acompañará siempre de una conclusión que rescate los principales aprendizajes esperados.
- 4.- Todas las referencias se citarán adecuadamente conforme al criterio de: autor, título, editorial, lugar, año y páginas.
- 5.- Queda estrictamente prohibido la copia y el plagio.
- 6.- El profesor y el alumno participarán activamente en la exposición de la investigación.
- 7.- Las exposiciones en clase se evaluarán conforme a las siguientes secciones:
 - A.- Grado de conocimiento del contenido.
 - B.- Comprensión del contenido.
 - C.- Facilidad para explicar y volumen de audio.
 - D.- Utilización de material visual.
 - E.- El alumno entregará un resumen de su participación de clase a los presentes en el aula.

E.- Exámenes:

- A.- El alumno presentará exámenes cognitivos en tiempo y forma de la asignatura.
- B.- Si el alumno no presenta examen perderá su puntaje para su evaluación correspondiente

Criterios generales de evaluación:

[Examen de Conocimientos, Otras Actividades y Asistencia al Curso

Evidencias o Productos

Evidencia o producto	Competencias y saberes involucrados.	Contenidos temáticos.	Ponderación
Examen de diagnóstico	Capacidad de retención de información	Marco normativo y legal. Descripción de sistemas.	10%
Tareas	Capacidad de investigación Capacidad de organizar el tiempo Análisis de problemas	Ejercicios de cálculo de elementos mecánicos	15%
Exposiciones individuales y/o por equipos	Capacidad de investigación Capacidad de organizar el tiempo	Clasificación de los elementos mecánicos para su identificación.	25%



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

		Trabajo en equipo			
Producto final					
Descripción			Evaluación		
Título: Documento Final Seminario V.			Criterios de fondo: Revisar Antecedentes y su correspondencia con la Bibliografía para validez de la información. Cantidad de bibliografía y tipos: Artículos Científicos; Propiedad Intelectual y Libros de texto. Revisión de dibujos técnicos. Revisión de la metodología de cálculo de los elementos mecánicos. Criterios de forma: Mínimo 25 cuartillas. Formato Oficial		Ponderación
Objetivo: Desarrollar habilidades de investigación y redacción de un proyecto de ingeniería.					50%
Caracterización: El documento deberá estar conformado por las siguientes secciones: Título, Problemática, Justificación, Antecedentes basados en Patentes, Objetivo General, Objetivos Específicos (Mínimo 3), Bosquejos y Diseños, Estudios de Factibilidad, Marco Normativo y Legal, Descripción de Sistemas, Análisis de elementos mecánicos, Conclusiones y Bibliografía. El producto debe ser de mínimo 25 cuartillas. Y debe realizarse en equipos de un máximo de 4 personas.					
6. REFERENCIAS Y APOYOS					
Referencias bibliográficas					
Referencias básicas					
Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o biblioteca virtual donde esté disponible (en su caso)	
Carlos Muñoz Razo	2013	Como elaborar y asesorar una tesis de investigación	Pearson		
Roberto Hernández Sampieri, et al.	2016	Metodología de la Investigación	Mc Graw Hill		
		Manual de publicación de la APA	América		
Jensen		Dibujo y diseño de ingeniería	Mc Graw Hill		
		Análisis de mercado			
		Factibilidad			
Apoys (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)					



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

