

**PROGRAMAS DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS  
FORMATO BASE**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

**Centro Universitario:**

Centro Universitario del Norte

**Departamento:**

Fundamentos del conocimiento

**Academia:**

Ingeniería Mecánica Eléctrica

**Nombre de la unidad aprendizaje:**

Seminario Modular V

Clave de la materia:	Horas de Teoría:	Horas de practica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I7468	0	34	34	2

Tipo de Curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera:	Prerrequisitos:
Seminario	Licenciatura	Ingeniería Mecánica Eléctrica	Seminario Modular IV

**Área de formación**

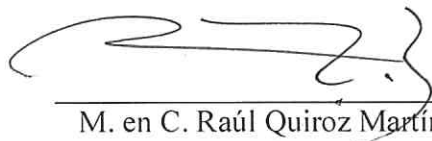
Especializante

**Elaborado por:**


Raúl Quiroz Martínez

<b>Fecha de elaboración:</b> 9 de Mayo de 2019	<b>Fecha de última actualización:</b> 18 de marzo de 2020
---	--


Elaboro:

  
M. en C. Raúl Quiroz Martínez

Presidente de Academia

  
Mtro. Luis Alberto Martínez Eufracio

VoBo.

  
Dr. Reyes Joel SanJuan Raygoza  
Jefe de Departamento de Fundamentos del Conocimiento



## 2. PRESENTACIÓN

El curso de Seminario Modular V proporciona al estudiante de Ingeniería Mecánica Eléctrica los elementos necesarios para continuar su proyecto modular fortaleciendo el diseño mecánico, aplicando softwares y los conocimientos adquiridos en otras unidades de aprendizaje. Dentro de la carrera, es un curso que da continuidad con el desarrollo de los proyectos. Este curso se ubica en el Departamento de fundamentos del conocimiento y es del tipo Seminario que consta de 2 créditos del plan de estudios; la carga horaria es de 34 de práctica y es impartida en el cuarto semestre de la carrera.

## 3. UNIDAD DE COMPETENCIA

Generar un documento que reúna las características requeridas para la aprobación del proyecto modular con enfoque hacia la innovación por medio de la aplicación de los conocimientos adquiridos durante su formación académica. Guiar a los alumnos en el proceso de diseño mecánico, eléctrico, sistemas de control para la selección adecuada de componentes.

## 4. SABERES

<b>Saberes Prácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo básico de software de diseño</li> <li>• Manejo de Información</li> <li>• Redacción de Protocolos de Investigación.</li> </ul>
<b>Saberes Teóricos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de los componentes del proyecto modular.</li> <li>• Identificar etapas de diseño.</li> </ul>
<b>Saberes Formativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Respeto</li> <li>• Actitud proactiva</li> <li>• Crítica constructiva</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Habilidades de lectura y redacción.</li> </ul>

## 5. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

- Unidad de competencia
1. Esquema de Informe Final
  2. Diseño en CAD
    - Selección de Materiales
  3. Antecedentes (Avances)
  4. Marco Teórico. (Avances)
  5. Memoria de Cálculo del Diseño Mecánico
    - Peso
    - Centro de Gravedad
    - Diagrama Cinemático
    - Análisis Estático

## 6. ACCIONES

El presente curso se desarrollará en un ambiente presencial, con alto contenido de investigación y desarrollo por parte del alumno con acompañamiento del asesor que direccionará el avance del proyecto.

## ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

7. Evidencias de aprendizaje	8. Criterios de desempeño	9. Campo de aplicación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avances de Antecedentes.</li> <li>• Avances de Marco Teórico.</li> <li>• Avances en el diseño CAD.</li> <li>• Cálculo de algún elemento o parámetro mecánico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formatos, ortografía, congruencia y que cumpla con los requisitos establecidos para el proyecto modular.</li> <li>• Presión en el proceso del cálculo presentado.</li> <li>• Interpretación de los resultados.</li> </ul>	<p>Aplicación de conocimientos en el campo industrial y en el diseño de prototipos en diferentes áreas de la industria.</p>

## 10. CALIFICACIÓN

Actividades preliminares	10%
Actividades de aprendizaje	20%
Actividades integradoras	20%
Producto integrador	50%

## 11. ACREDITACIÓN

- 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.
- 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:
  - Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
  - Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.
- Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:
  - Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.
  - Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.
  - Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.
- La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

- La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;
- La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y

La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores.

## **12. BIBLIOGRAFÍA**

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

1. Textos, Artículos, Catálogos, y toda fuente de información actualizada pertinente de acuerdo con el Proyecto que esté desarrollando cada grupo de alumnos como equipo de trabajo.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

1. Redacción de tesis y trabajos escolares; Anderson et al.; Diana, México.; 2001 (Xma Ed.).
2. Introducción a la ingeniería y al diseño en la ingeniería; Edward V. Krick; Limusa, México; 2000 (Xma Ed.).
3. Diseño en ingeniería mecánica; Shigley y Mischke; McGraw-Hill, México; 2002 (Xma Ed.).
4. Procesos de manufactura, Versión SI; Amsted et al.; CECSA, México; 2000 (Xma Ed.).