



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



# FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

PE Doctorado en Ingeniería de Sistemas

PROGRAMA ANALÍTICO

## I. Datos de Identificación de la Unidad de Aprendizaje:

1. **Nombre:** Seminario doctoral 7
2. **Frecuencia semanal:** horas de trabajo presencial 4
3. **Horas de trabajo extra aula por semana:** 5
4. **Modalidad:** ☒ Escolarizada ☐ No escolarizada ☐ Mixto
5. **Período académico:** ☒ Semestral ☐ Tetramestral ☐ Modular
6. **LGAC:** Optimización de sistemas industriales
7. **Ubicación semestral:** 7
8. **Área curricular:** Formación
9. **Créditos:** 6
10. **Requisito:** Seminario doctoral 6
11. **Fecha de elaboración:** 20/01/2010
12. **Fecha de la última actualización:** 09/06/2020
13. **Responsable (es) del diseño:**  
092038 Dr. César Emilio Villarreal Rodríguez  
096633 Dra. Satu Elisa Schaeffer



## II. Presentación:

Se busca exponer al estudiante a la atmósfera de presentación y discusión de temas de investigación. En el seminario se presentarán expositores entre los que se incluyen investigadores externos de reconocida calidad, investigadores de la UANL y estudiantes. Es una continuación de *Seminario doctoral 5* y se busca profundizar en cada semestre el entendimiento sobre la comunicación de la ciencia y la organización de foros científicos. **Se recomienda que el doctorante presente sus trabajo de tesis en el seminario en los semestres 6–8.**

## III. Propósito(s):

Familiarizar al estudiante con la exposición de trabajos científicos.

## IV. Competencias del perfil de egreso:

**14. Competencias del perfil de egreso** P1) Realizar investigación original y resolver problemas en el área de toma de decisiones en ambientes operativos que pueden ser dinámicos o inciertos para lograr una asignación más efectiva de recursos y decidir el curso de acción óptimo para lograr objetivos establecidos.

P2) Resolver problemas concretos en sistemas de la industria, la academia o el sector público en base a las herramientas de la toma de decisiones con bases científicas para lograr el mejor diseño, análisis, planeación o gestión de dichos sistemas.

P3) Establecer comunicación con los distintos sectores de la sociedad a fin de establecer proyectos estratégicos en las distintas disciplinas de la ingeniería de sistemas y crear la cultura de la creación de riqueza basada en el conocimiento.

**15. Competencias generales a que se vincula la Unidad de Aprendizaje:** La unidad se vincula con las siguientes competencias generales:

<i>Declaración de la competencia general vinculada a la unidad de aprendizaje</i>	<i>Evidencia</i>
C4) Domina su lengua materna en forma oral y escrita con corrección, relevancia, oportunidad y ética adaptando su mensaje a la situación o contexto, para la transmisión	Asistencia y organización del seminario
C7) Elabora propuestas académicas y profesionales inter, multi y transdisciplinarias de acuerdo a las mejores prácticas mundiales del área científica en la que trabaja para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo.	Asistencia y organización del seminario
C9) Mantiene una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica sobre todo tratándose de los adelantos científicos.	Asistencia y organización del seminario



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



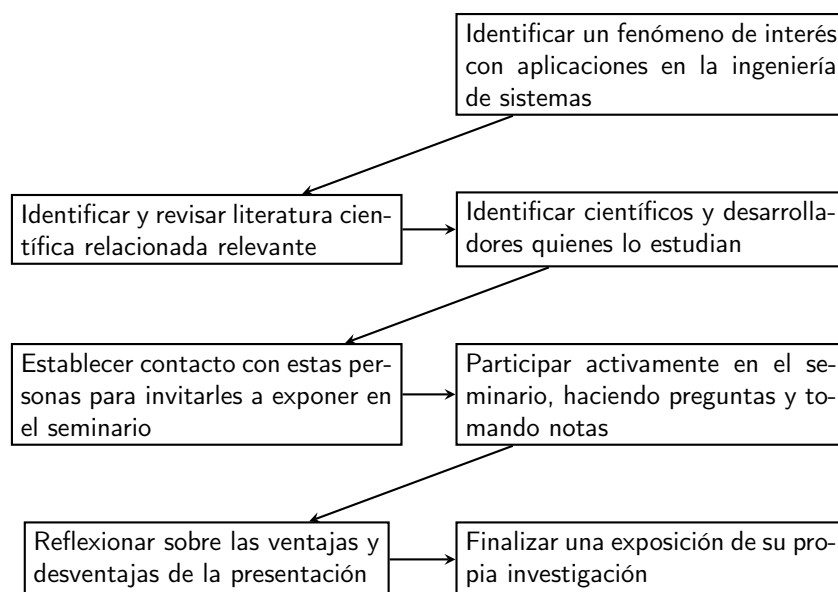
# FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

**16. Competencias específicas y nivel de dominio a que se vincula la unidad de aprendizaje:** La unidad se vincula con las siguientes competencias específicas:

Competencia Específica	Nivel I Inicial	Evidencia	Nivel II Básico	Evidencia	Nivel III Autónomo	Evidencia	Nivel IV Estratégico	Evidencia
E2) Resolver problemas concretos en sistemas de la industria, la academia o el sector público en base a las herramientas de la toma de decisiones con bases científicas para lograr el mejor diseño, análisis, planeación o gestión de dichos sistemas.					Encuentra soluciones para la consecución de objetivos establecidos para un problema dado, revisando literatura científica de frontera.	Participación en los seminarios y en su organización.	Establece junto con distintos sectores en la academia, la industria o la sociedad en general, proyectos innovadores de carácter estratégico.	Participación en los seminarios y en su organización.

## V. Representación gráfica:





# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



# FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

## VI. Estructuración en capítulos, etapas o fases de la unidad de aprendizaje:

**17. Desarrollo de las fases de la Unidad de Aprendizaje:** Los estudiantes forman tres comités: el primero se encarga del contacto directo con los ponentes en cuestión organizacional, el segundo se encarga de la publicidad previa y la organización el día del evento y el tercero se encarga de redactar reseñas. Las sesiones son de cuatro horas cada una y son veinte semanas en total: 16 sesiones con ponentes más cuatro en total para planeación y retroalimentación. En las 16 sesiones con una exposición, un ponente o un panel de ponentes expone un tema, seguido por una sesión de preguntas.

*Elementos de competencia:*

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Portafolio de evidencias de aportaciones y participaciones.	Claridad del portafolio reporte; frecuencia y calidad de aportaciones.	Participación en los comités y las presentaciones.	La comunicación de la ciencia.	Material en la página web de la unidad y la literatura citada; paquete $\text{\LaTeX}$ , HTML, CSS, YouTube.

## VII. Evaluación integral de procesos y productos:

**Asistencia a una sesión:** 2 pts (1 pt si se une tarde o si se va temprano)

**Participación en una sesión:** hasta 3 pts dependiendo de la calidad y cantidad de las preguntas

**Contribuciones a un comité (si aplica):** hasta 4 pts semanales, dependiendo de la frecuencia y magnitud de las aportaciones

**Participación en preparaciones (fuera del propio comité):** hasta 2 pts semanales, dependiendo de la frecuencia y magnitud de las aportaciones

**Participación en la retroalimentación del ciclo anterior:** hasta 5 pts, dependiendo de la frecuencia y magnitud de las aportaciones

**Participación en la planeación del ciclo siguiente:** hasta 5 pts, dependiendo de la frecuencia y magnitud de las aportaciones

Ponderación específica (aproximada):

Actividad	A1	A2	A3	A4	A5	Total
Ponderación	20 %	30 %	40 %	5 %	5 %	100 %



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



# FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

## VIII. Producto integrador de aprendizaje de la unidad:

**18. Producto integrador de Aprendizaje:** Portafolio de evidencias. La asistencia se comprueba con captura de pantalla de la sesión de YouTube; es necesario hacer login para que se vea el usuario activo en la captura. La participación se evidencia con la captura de pantalla del chat de YouTube donde se ve la pregunta. Las contribuciones se evidencian con capturas de pantalla de los canales de comunicación, capturas de pantalla de los commits en GitHub. Comité de publicidad además incluye capturas de pantalla de los posts en medios sociales, Comité de ponentes incluye capturas de pantalla de comunicaciones con ponentes. La hoja portada del portafolio incluye un resumen de los puntos evidenciados en ello.

## IX. Fuentes de apoyo y consulta:

### 19. Fuentes de apoyo y consulta

#### 19.1. Básicas

- Scott MORGAN: *Speaking about Science: A Manual for Creating Clear Presentations*. Cambridge University Press; 1st edition (September 1, 2006)

#### 19.2. Complementarias

Artículos científicos especializados.



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



# FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

**Autorizó:** Dr. César Emilio Villarreal Rodríguez

ALERE FLAMMAM VERITATIS  
Ciudad Universitaria, 10 de junio de 2021

---

**Dr. César Emilio Villarreal Rodríguez**

Coordinador Académico  
Posgrado en Ingeniería de Sistemas

---

**Vo. Bo. Dr. Simón Martínez Martínez**

Subdirector de Estudios de Posgrado  
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica