



# 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. **Clave y nombre de la Unidad de Aprendizaje:** 663 Seminario doctoral 4

2. **Frecuencia semanal:** horas de trabajo presencial 4

3. **Horas de trabajo extra aula por semana:** 2

4. **Modalidad:** ☒ Escolarizada ☐ No escolarizada ☐ Mixto

5. **Período académico:** ☒ Semestral ☐ Tetramestral ☐ Modular

6. **LGAC:** Optimización de sistemas industriales

7. **Ubicación semestral:** 4

8. **Área curricular:** formación

9. **Créditos:** 4

10. **Requisito:** Seminario doctoral 3

11. **Fecha de elaboración:** 20/01/2010

12. **Fecha de la última actualización:** 10/06/2020

### 13. Responsable(s) 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.

## III. Propósito(s):

Familiarizar al estudiante con la exposición de trabajos científicos.

## IV. Competencias del perfil de egreso:

### 14. Competencias del perfil de egreso

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:

| <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 las sesiones y participación en la 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 las sesiones y participación en la 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 las sesiones y participación en la organización del seminario.                           |
| C11) Practica los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, respeto a la naturaleza, integridad, ética profesional, justicia y responsabilidad, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sostenible. | Ponencia en el seminario, asistencia las sesiones y participación en la organización del seminario. |
| C12) Construye propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad incluyendo los diferentes campos científicos para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.   | Ponencia en el seminario, asistencia las sesiones y participación en la organización del seminario. |
| C13) Asume el liderazgo que le ha otorgado el dominio de las ciencias, comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.   | Ponencia en el seminario, asistencia las sesiones y participación en la 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:

| 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, incluyendo una ponencia. | 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, incluyendo una ponencia. |



# UANL

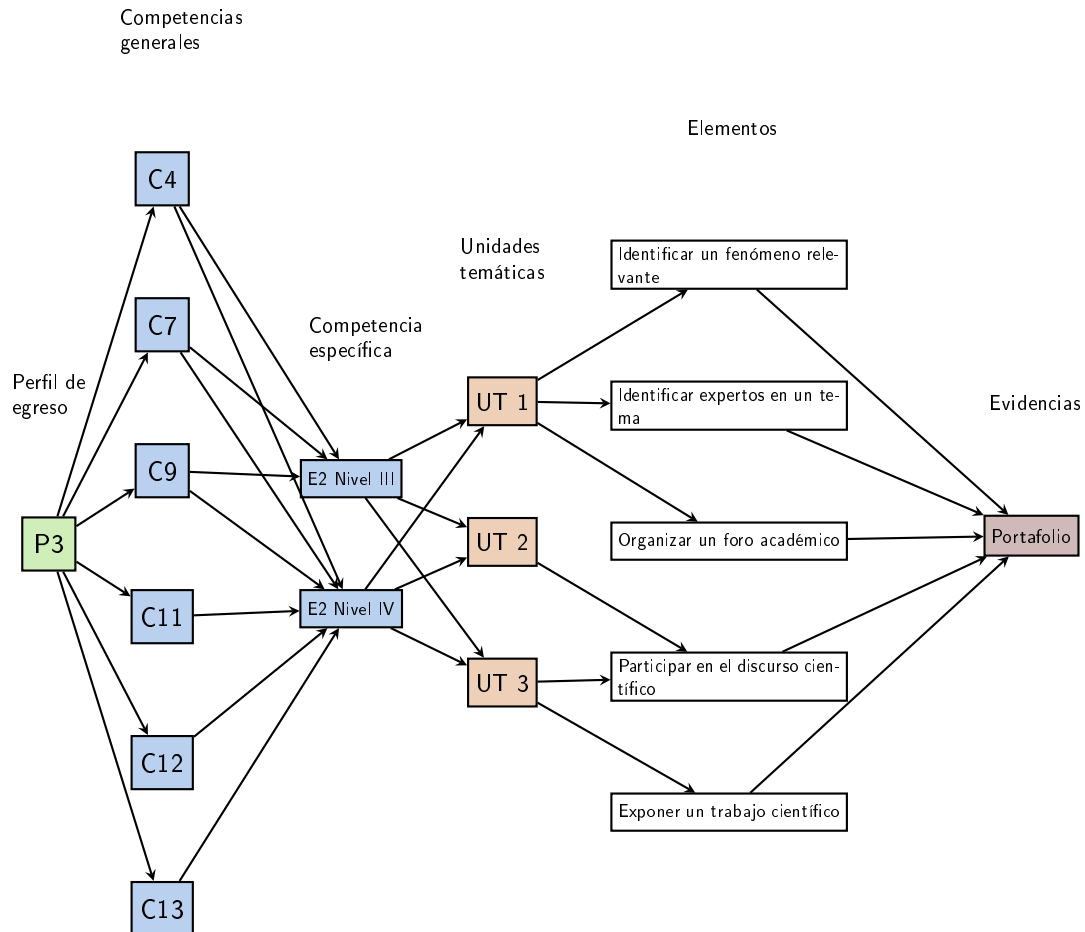
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



# FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

## V. Representación gráfica:



## 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: por lo general son 16 sesiones con ponentes más cuatro en total para planeación y retroalimentación; el número exacto depende de los asuetos del calendario oficial de la UANL. En las sesiones con una exposición, un ponente o un panel de ponentes expone un tema, seguido por una sesión de preguntas.

#### *Unidades temáticas:*

Se desarrollan en paralelo las dos primeras unidades a lo largo de las veinte sesiones. La tercera es por lo general una sola sesión, con preparaciones a lo largo de las semanas anteriores.

**U1** Organización de foros científicos.

**U2** Divulgación y diálogo científico.

**U3** Presentación en foros científicos.

#### *Temario semanal:*

Una sesión del seminario por semana durante el semestre.

#### *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. Presentación propia. | 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:

Los criterios de calificación son los siguientes:

- A1 — Asistencia a una sesión:** 2 pts (1 pt si se une tarde o si se va temprano)
- A2 — Participación en una sesión:** hasta 3 pts dependiendo de la calidad y cantidad de las preguntas
- A3 — Contribuciones a un comité (si aplica):** hasta 4 pts semanales, dependiendo de la frecuencia y magnitud de las aportaciones
- A4 — Participación en preparaciones (fuera del propio comité):** hasta 2 pts semanales, dependiendo de la frecuencia y magnitud de las aportaciones
- A5 — Participación en la retroalimentación del ciclo anterior:** hasta 5 pts, dependiendo de la frecuencia y magnitud de las aportaciones
- A6 — Participación en la planeación del ciclo siguiente:** hasta 5 pts, dependiendo de la frecuencia y magnitud de las aportaciones
- A7 — Exposición:** hasta 10 pts, autoevaluado con retroalimentación a partir del video y de la reseña

Ponderación específica (aproximada):

| Actividad   | A1   | A2   | A3   | A4  | A5  | A6  | A7   | Total |
|-------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|-------|
| Ponderación | 20 % | 25 % | 30 % | 5 % | 5 % | 5 % | 10 % | 100 % |

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

### 18. Producto integrador de Aprendizaje: *Portafolio de evidencias.*

Se incluye la URL en YouTube de la presentación propia.

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 a los comités de organización* se evidencian con capturas de pantalla de los canales de comunicación, capturas de pantalla de las contribuciones al repositorio compartido.

Los integrantes del comité de publicidad además incluye capturas de pantalla de las publicaciones en medios sociales, mientras comité de ponentes incluye capturas de pantalla de comunicaciones con ponentes.

## IX. Fuentes de apoyo y consulta:

### 19. Fuentes de apoyo y consulta

#### 19.1. Básicas

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

#### 19.2. Complementarias

Artículos científicos especializados relacionados a los temas tratados, de preferencia publicados en revistas internacionales indizados recientes.



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

ALERE FLAMMAM VERITATIS  
Ciudad Universitaria, 25 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