



NATIONAL AUTONOMOUS UNIVERSITY OF MEXICO
SCHOOL OF ENGINEERING



COURSE SYLLABUS

GRADUATE SEMINAR FOR COMPUTER ENGINEERS

2955

10

6

Course

Code

Semester

Credits

ELECTRICAL ENGINEERING

COMPUTER ENGINEERING

COMPUTER ENGINEERING

Division

Department

Undergraduate Program

Course:

Hours /week:

Hours / Semester:

Compulsory

Lecture

Lecture

Elective

Practical

Practical

Total

Total

Mode: Lecture-based course.

Prerequisite course: None

Subsequent course: None

Course Objective(s)

The student will integrate the knowledge acquired during their professional studies in the identification, definition, and generation of proposed solutions to a research problem or practical issue, preferably original, in the field of computer engineering. The student will prepare a detailed report that includes the rationale, methodology, results obtained, and bibliography. This document will serve as the preliminary project for the professional thesis.

Course Topics

NO.	NAME.	HOURS
1.	Identification and definition of the problem	6.0
2.	Summary of the state of the art	7.0
3.	Proposal of possible solution methods	7.0
4.	Application of the selected method	7.0
5.	Preliminary results	7.0
6.	Lines of further development	7.0

7. Report generation

7.0

48.0

Practical Activities

0.0

Total

48.0

1. Identification and Definition of the Problem

Objective: The student will clearly describe the problem to be solved based on its context, scope, relationship with other problems, justification, and significance, through the feasibility of possible solutions.

Content:

1.1 As per the professor's criteria.

2. Summary of the State of the Art

Objective: The student will gather comprehensive and up-to-date information on the posed problem and the known solutions in the specialized literature.

Content:

2.1 As per the professor's criteria.

3. Proposal of Possible Solution Methods

Objective: The student will propose a well-founded and as original as possible solution by discussing the proposed methods, pathways, or procedures through which the problem can be solved, and will select the most appropriate ones. The student will also provide a detailed description of the chosen solution method.

Content:

3.1 As per the professor's criteria.

4. Application of the Selected Method

Objective: The student will apply the selected solution to the problem, documenting each stage in detail and its partial and final results.

Content:

4.1 As per the professor's criteria.

5. Preliminary Results

Objective: The student will classify the documented results of the previous stages and compare them with the solutions proposed at the beginning. The student will make a comparison regarding their sensitivity to variations in hypotheses or methods, and their performance in comparison to already known solutions. Clear distinctions found and ways to correct the results will be clarified based on the sensitivity and judgments made during previous activities.

Content:

5.1 As per the professor's criteria.

6. Lines of Further Development

Objective: The student will organize precise lines for further development, which will focus on deepening, correcting, or innovating on one or more of the previously obtained results that themselves merit further study, documenting in detail.

Content:

6.1 As per the professor's criteria.

7. Report Generation

Objective: The student will classify the aspects contained in the previous stages, as well as the validity of the results obtained and the parts that may be of interest to others. The student will generate a well-documented report on the activities performed and the results obtained. This document will constitute the student's preliminary thesis project and will serve as the basis for the grade awarded in the subject.

Content:

7.1 As per the professor's criteria.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

**SEMINARIO DE TITULACIÓN
PARA INGENIEROS EN COMPUTACIÓN**

2955

10

6

Asignatura

Clave

Semestre

Créditos

INGENIERÍA ELÉCTRICA

**INGENIERÍA
EN COMPUTACIÓN**

**INGENIERÍA
EN COMPUTACIÓN**

División

Departamento

Licenciatura

Asignatura:

Obligatoria

Optativa

Horas/semana:

Teóricas

Prácticas

Total

Horas/semestre:

Teóricas

Prácticas

Total

Modalidad: Curso teórico

Seriación obligatoria antecedente: Ninguna

Seriación obligatoria consecuente: Ninguna

Objetivo(s) del curso:

El alumno conectará en conjunto los conocimientos adquiridos durante los estudios profesionales en la identificación, definición y generación de propuestas de solución de un problema de investigación o de naturaleza práctica, de preferencia original, en el área de ingeniería en computación. El alumno elaborará un reporte detallado que incluya fundamentación, metodología, resultados obtenidos y bibliografía. Este documento servirá como anteproyecto del trabajo de tesis profesional.

Temario

NÚM.	NOMBRE	HORAS
1.	Identificación y definición del problema	6.0
2.	Resumen del estado del arte	7.0
3.	Planteamiento de posibles métodos de solución	7.0
4.	Aplicación del método seleccionado	7.0
5.	Resultados preliminares	7.0
6.	Líneas de desarrollo posterior	7.0
7.	Generación de reporte	7.0
		<hr/>
		48.0
	Actividades prácticas	0.0
		<hr/>
	Total	48.0

1 Identificación y definición del problema

Objetivo: El alumno describirá claramente el problema por resolver con base en su contexto, alcance, relación con otros problemas, justificación y trascendencia mediante la viabilidad de las posibles soluciones.

Contenido:

1.1 Conforme al criterio del profesor.

2 Resumen del estado del arte

Objetivo: El alumno recopilará ampliamente la información más actualizada sobre el problema planteado y las soluciones conocidas en la literatura especializada.

Contenido:

2.1 Conforme al criterio del profesor.

3 Planteamiento de posibles métodos de solución

Objetivo: El alumno propondrá una solución fundamentada sólidamente y lo más original posible mediante la discusión propuesta de los métodos, caminos o procedimientos mediante los cuales puede resolverse el problema, y seleccionará los más adecuados. También describirá detalladamente el método de solución.

Contenido:

3.1 Conforme al criterio del profesor.

4 Aplicación del método seleccionado

Objetivo: El alumno aplicará la solución del problema conforme al método o métodos seleccionados y documentará con detalle cada etapa y sus resultados parciales y finales.

Contenido:

4.1 Conforme al criterio del profesor.

5 Resultados preliminares

Objetivo: El alumno clasificará los resultados documentados de las partes anteriores y los comparará con las soluciones propuestas al inicio. Realizará una comparación en cuanto a su sensibilidad a variantes de hipótesis o métodos y a su desempeño con respecto a otros ya conocidos. Precisaré con claridad las diferencias encontradas y las formas para corregir los resultados, con base en la sensibilidad y juicios obtenidos en las actividades anteriores.

Contenido:

5.1 Conforme al criterio del profesor.

6 Líneas de desarrollo posterior

Objetivo: El alumno organizará líneas precisas de desarrollo posterior, en las que se profundice, corrija o innove en uno o varios de los resultados obtenidos anteriormente y que por sí mismas ameriten un estudio más profundo, documentando con detalle.

Contenido:

6.1 Conforme al criterio del profesor.

7 Generación de reporte

Objetivo: El alumno clasificará los aspectos contenidos en las etapas anteriores, así como la validez de los resultados obtenidos y las partes que puedan ser de interés para otros. Generará un reporte bien documentado sobre las actividades realizadas y los resultados obtenidos. Este documento constituirá el anteproyecto de tesis del estudiante y deberá ser la base de la calificación que se le otorgue en la asignatura.

Contenido:

7.1 Conforme al criterio del profesor.

Bibliografía básica

Temas para los que se recomienda:

La recomendada según el área del tema seleccionado

Actas de congresos internacionales en las áreas de desarrollo de los temas

Bibliografía complementaria

Temas para los que se recomienda:

Actas de congresos internacionales en las áreas de desarrollo de los temas

La recomendada según el área del tema seleccionado

Sugerencias didácticas

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>
Uso de software especializado	<input type="checkbox"/>
Uso de plataformas educativas	<input type="checkbox"/>

Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de taller o laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>
Búsqueda especializada en internet	<input type="checkbox"/>
Uso de redes sociales con fines académicos	<input type="checkbox"/>

Forma de evaluar

Exámenes parciales	<input type="checkbox"/>
Exámenes finales	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos y tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>

Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Asistencia a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura

Ingenieros especialistas en los temas seleccionados.