



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Matemáticas Aplicadas

ÁREA: Análisis y Métodos Numéricos

ASIGNATURA: Seminario de Tesis de Análisis y Métodos Numéricos

CÓDIGO:

CRÉDITOS: 6

FECHA: Junio de 2017





Nivel Educativo:	Licenciatura
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Matemáticas Aplicadas
Modalidad Académica:	Presencial
Nombre de la Asignatura:	Seminario de Tesis de Análisis y Métodos Numéricos
Ubicación:	Formativo
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	Análisis y Métodos Numéricos II
Asignaturas Consecuentes:	

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Total de créditos por periodo
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica (16 horas = 1 crédito)	3	2	100	6





3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Edgar Santiago Moyotl Hernández, Patricia Domínguez Soto
Fecha de diseño:	Junio 2017
Fecha de la última actualización:	No aplica
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	6 de julio de 2017
Revisores:	Edgar Santiago Moyotl Hernández, Patricia Domínguez Soto
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Se diseñó el contenido temático de forma que se conduzca al estudiante en la estructuración, desarrollo y conclusión de su trabajo de tesis.

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Matemáticas Aplicadas y Ciencias de la computación
Nivel académico:	Maestría
Experiencia docente:	2 años
Experiencia profesional:	2 años

5. PROPÓSITO:

El estudiante será capaz de desarrollar un tema del área de métodos numéricos y computación adecuado para su trabajo de tesis, aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo de su licenciatura y apoyándose en una metodología de investigación.

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:

- Definir el objetivo de investigación y exponer los argumentos que justifiquen el tema a desarrollar.
- Definir las principales actividades y su calendarización para realizar el trabajo de tesis.
- Analizar críticamente y sintetizar la bibliografía revisada, así como contribuir al estado del arte.
- Redactar clara y concisamente ideas y resultados de investigación.





7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
1. Selección del tema y línea de investigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Línea de investigación con los temas a abordar 2. Temas de interés 3. Selección del tema 4. Objetivo de investigación 	<p>Baena Paz, G. (2014). <i>Metodología de la Investigación</i>. México: Grupo Editorial Patria.</p> <p>Sampieri, R. H., Collado, C. F. y Lucio, P. B. (2014). <i>Metodología de la investigación</i> (6ta. ed.). México: McGraw Hill.</p>
2. Estructuración y plan de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición del título del trabajo 2. Definición del esquema 3. Revisión de bibliografía 4. Definición de actividades 5. Definición de cronograma 	
3. Diseño y desarrollo del protocolo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición del contenido del trabajo 2. Definición de capítulos 3. Desarrollo del resumen 	
4. Conclusión del protocolo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conclusión del protocolo 2. Presentación y entrega del protocolo 3. Evaluación del protocolo 	

8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Resúmenes • Mapas conceptuales • Mapas mentales • Aprendizaje cooperativo • Exposiciones • Responder a preguntas exploratorias y literales. • Prácticas. • Elaboración de artículos, presentaciones y carteles. • Investigación bibliográfica extraclase. • Presentación de resultados 	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impreso: libros y fotocopias. • Digital: libros, artículos y diapositivas. • Pizarrón, plumones y borrador. • Proyector y computadora. • Software libre: LaTeX, R, Geogebra, Octave, Gnuplot, Python y/o, Herramientas para programar. • Páginas web, correo electrónico, chats y foros.





9. EJES TRANSVERSALES

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Solucionar problemas reales promueve la participación del alumno de manera cooperativa y colaborativa.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	El uso de herramientas computacionales promueve el uso de medios electrónicos.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Resolver problemas científicos ayuda a que el alumno desarrolle la habilidad para crear soluciones innovadoras y generar cambios.
Lengua Extranjera	La bibliografía, el uso de software matemático y de los lenguajes de programación en idioma inglés desarrollan la habilidad lectora y de comprensión de textos escritos en otro idioma.
Innovación y Talento Universitario	Resolver problemas científicos ayuda a que el alumno desarrolle la habilidad para crear soluciones innovadoras y generar cambios.
Educación para la Investigación	Mediante la elaboración de un trabajo de tesis se desarrollan las habilidades necesarias para el ejercicio de la investigación.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
Escritura de su protocolo de tesis	100%
Total:	100%

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Cumplir con las actividades propuestas por el profesor
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones para tener derecho a exentar por evaluación continua y/o presentar el examen final en ordinario o extraordinario
Asistir como mínimo al 70% de las sesiones para tener derecho al examen extraordinario
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

