



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

Clave: 08MSU0017H

FACULTAD DE INGENIERÍA

Clave: 08USU4053W

PROGRAMA DEL CURSO:

Seminario Doctoral III (DI 303)

DES:	Ingeniería
Programa Educativo:	Doctorado en Ingeniería
Tipo de materia (Obligatoria/Optativa):	Obligatoria
Clave de la materia:	DI303
Semestre:	Tercer Semestre
Área en plan de estudios	
Créditos	2
Total de horas por semana:	2
<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	2
<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
<i>Prácticas:</i>	0
<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
Créditos Totales:	2
Total de horas semestre (x 16 sem):	32
Fecha de actualización:	Octubre de 2017
Prerrequisito (s):	DI302

Propósito del curso: Este curso investiga el conocimiento científico y la práctica científica. Se encarga de estudiar y verificar cómo se desarrollan, evalúan y cambian las teorías científicas.

COMPETENCIAS	DOMINIOS COGNITIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>CG2: Gestión del conocimiento: Demuestra conocimientos y habilidades para la búsqueda, análisis crítico, síntesis y procesamiento de información para su transformación en conocimiento con actitud ética.</p> <p>CG 4. Investigación: Desarrolla investigación original, tecnología y/o innovaciones en procesos, servicios o productos que contribuyan a la solución de problemas, mejoren la convivencia, generen oportunidades para el desarrollo sustentable y propicien una mejor calidad de vida.</p>	<p>1. Los métodos de la Ciencia.</p> <p>a. Observación y experimentos. b. Clasificación y medición. c. Leyes, hipótesis y teorías. d. La estrategia de la ciencia. e. La trayectoria del avance científico y técnico. f. Las interacciones de la ciencia y la sociedad. g. Proceso creativo y cognoscitivo.</p> <p>2. La Ciencia en el siglo XXI.</p> <p>a. Revoluciones en la ciencia y la sociedad. b. Interacciones de la industria y ciencia c. La estrategia del avance científico d. Fases de la transformación del siglo XXI.</p> <p>3. La Ciencia, Tecnología e Innovación.</p> <p>a. El lugar de la educación superior en el cambio tecnológico. b. La dimensión histórica de la relación educación superior, cambio tecnológico e innovación. c. Políticas para la educación superior, ciencia y tecnológica. d. Los postulados científicos de Roseblueth.</p>	<p>Analiza y recupera información pertinente mediante diversas estrategias de búsqueda de datos científicos.</p> <p>Desarrolla el pensamiento científico y humanista con base en los fundamentos epistemológicos de la investigación.</p>

OBJETO DE APRENDIZAJE	METODOLOGIA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
1. Los métodos de la Ciencia. 2. La Ciencia en el siglo XXI. 3. La Ciencia, Tecnología e innovación.	<ul style="list-style-type: none"> • Repaso de términos básicos. • Impartición de cátedra y discusión de artículos científicos guiada por el catedrático. • Elaboración de avances semanalmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de mapas mentales. • Reportes de investigación • Trabajo final integrador

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
<ul style="list-style-type: none"> • Bernal, J.D. (1999). <i>La Ciencia en nuestro tiempo</i>. Nueva Imagen. Editorial Patria, México. • Bolívar Zapata, F. y Rudomin P. (2001). <i>Una visión integradora</i>. El Colegio Nacional, México. • Didriksson, A. (2000) <i>Universidad del futuro. Relaciones entre la educación superior, la ciencia y la tecnología</i>. UNAM, México. • Hacyan, S. (1988). <i>Cuando la ciencia nos alcance</i>. La ciencia para todos. Fondo de Cultura Económica, México. • Leff E., (2002). <i>Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder</i>. Siglo XXI, México DF. • Horgan, J. (1998). <i>El fin de la ciencia. Los límites del conocimiento en el declive de la era científica</i>. Paidós, Barcelona, España. • Rosenblueth, A. (1994) <i>Mente y cerebro seguido del Método científico</i>. Siglo veintiuno Editores. El colegio Nacional de México. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de 30% mapas mentales. • Reportes de 30% investigación • Trabajo final 40% integrador

Cronograma del Avance Programático

UNIDADES DE APRENDIZAJE	SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Los métodos de la Ciencia.	■	■	■	■	■	■										
2. La Ciencia en el siglo XXI.							■	■	■	■	■	■	■			
3. La Ciencia, Tecnología e innovación.												■	■	■	■	■