



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

PROGRAMA DEL CURSO:

Seminario de Investigación III (Presentación de resultados de investigación)

DES: INGENIERIA Y CIENCIAS

Programa Educativo:
Maestría en Ciencias
Clave: (OA):

Tipo de materia: Obligatoria
Clave de la materia: 303M
Semestre y Área en plan de estudios: Tercer Semestre
Créditos: 2
Total de Horas por Semana: 2

- Teoría: 2
- Taller:
- Laboratorio:
- Prácticas Complementarias:
- Trabajo extra-clase:
- Total de horas en el Semestre: 32

Fecha última de actualización Curricular:
Clave y Materia requisito: 302M Seminario de Investigación II

Propósito del Curso:

A partir de datos generados en su trabajo de investigación, genera gráficas y/o cuadros para la presentación de los mismos para la comunidad científica. En relación a la integridad científica y la veracidad de los datos presentados, reflexiona sobre los aspectos éticos de la generación de datos, así como aspectos de autoría y propiedad intelectual de los datos generados.

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las competencias)	CONTENIDOS (Unidades, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por unidad)
CG2 Gestión del Conocimiento CG3 Comunicación científica CG4 Investigación	1.1 Presentación de datos 1.2 Resumen de datos en cuadros y gráficas. 1.3 Cuando utilizar gráficas y cuando cuadros 1.4 Construcción de cuadros de dos o tres entradas	Identifica la mejor manera de presentar datos generados en su investigación en gráficas o cuadros, de manera que sean claros y concisos.
	2.1 Gráficas para la presentación de datos científicos 2.2 Tipos comunes de gráficas: de barras líneas, boxplot, de pastel. 2.3 Transformación de datos: ejes logarítmicos, ajuste de líneas, proporciones, escalas, proyecciones en las gráficas 3.3 Gráficas: títulos de ejes, decoraciones, etiquetas. Códigos de colores. 3.4 Gráficas con series múltiples de datos y multidimensionales.	Prepara gráficas para la presentación de resultados, considerando los aspectos de claridad y sencillez que permitan una correcta interpretación de los mismos.
	3.1 La ética en la investigación científica 3.2 Sentido del comportamiento humano 3.3 La ética de Aristóteles 3.4 La ética de Kant 3.5 Fundamentos teóricos de la verdad 3.6 Importancia de la persona en la formación de valores.	Reflexiona sobre los aspectos éticos del quehacer científico

	4.1 La ética y el científico 4.2 Aspectos filosóficos del quehacer científico. 4.3 Utilitarismo y deontología 4.4 Conducta responsable en investigación científica	Reflexiona sobre los aspectos éticos del desempeño científico
	5.1 Autoría y revisión de pares en publicaciones científicas 5.2 Criterios para la autoría en trabajos científicos 5.3 Revisión de pares académicos en artículos científicos 5.4 Plagio en documentos científicos	Analiza los principios de autoría en artículos científicos y reconoce el proceso de arbitraje por pares académicos
	6.1 Propiedad Intelectual 6.2 Protección de la propiedad intelectual 6.3 Patentes	Determina la posibilidad de protección de la propiedad intelectual por patente u otros instrumentos de protección de la generación de conocimiento.

OBJETO DE APRENDIZAJE	METODOLOGIA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Presentación de datos científicos La ética en la investigación científica La ética y el científico Autoría y revisión de pares en publicaciones científicas Propiedad intelectual	Clase Magistral exponiendo los temas del curso por parte del profesor. Revisión de la literatura en libros y revistas científicas del área. Resolución de problemas prácticos.	Presentación parcial de sus resultados de investigación Documento de análisis de las estrategias de protección intelectual de los datos generados en su trabajo de tesis. Ensayo sobre ética científica y plagio. Cartel con la presentación parcial de sus resultados.

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas)	EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES (Criterios y Evidencias integradoras del desempeño)
Tufte, E. 2001. The Visual Display of Quantitative Information, 2nd Ed. Graphics Pr 200p Macrina, F.L. 2005. Scientific Integrity. 3rd. edition. ASM Press USA 402 p Wilson, E.O. 2013. Letters to a young scientist. Liveright Publishing Co. USA 244 p	Evidencias: Presentación parcial de sus resultados de investigación Documento de análisis de las estrategias de protección intelectual de los datos generados en su trabajo de tesis. Ensayo sobre ética científica y plagio. Cartel con la presentación parcial de sus resultados.
ELABORACIÓN: Dra. Gpe. Virginia Nevarez Moorillon	Fecha: Noviembre de 20115

