



Universidad Juárez del Estado de Durango  
Dirección de Planeación y Desarrollo Académico  
Facultad de Ciencias Químicas  
Unidad Gómez Palacio



*Programa de Unidades de Aprendizaje  
Con un enfoque en Competencias Profesionales Integrales*

I. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje	2. Clave
Recolección y Organización de datos	RYOD06

3. Unidad Académica
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, UNIDAD GÓMEZ PALACIO, DURANGO. CAMPUS FILADELFIA

4. Programa Académico	5. Nivel
Químico Farmacéutico Biólogo	Licenciatura.

6. Área de formación
Formación disciplinaria

7. Academia
Investigación

--

8. Modalidad					
Obligatorias	x	Curso	x	Presencial	x
Optativas		Curso-taller		No presencial	
		Taller		Mixta	
		Seminario ( Habilidad y conocimiento)	x		
		Laboratorio			
		Práctica de campo			
		Práctica profesional			
		Estancia académica			

9. Pre-requisitos
Haber aprobado: Diseño de anteproyecto de Investigación.

10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
0	3	(en blanco)	3	3

11. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Dra. Esperanza Yazmín Calleros

MBC. Ma. Guadalupe Ernestina González Yáñez.

12. Fecha de elaboración	Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación
21/01/2013	DD/MM/AAAA	DD/MM/AAAA

## II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

### 13. Presentación

En este nivel de investigación se está abordando temas relacionados con la ordenación y procesamiento de datos cualitativos y cuantitativos, así mismo algunos métodos de análisis y presentación de datos cuantitativos y cualitativos, para finalizar con los aspectos concernientes a la presentación del informe final de la investigación.

**14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante****Generales**

*El alumno determina, comprende y aplica los procedimientos, las técnicas de análisis y los instrumentos que se utilizarán en la recolección de los datos requeridos para lograr los objetivos planteados en su proyecto de investigación. Utiliza gráficas, tablas y otras herramientas para la organización y análisis estadístico de los datos recolectados. Manifiesta responsabilidad, actitud crítica, respeto, toma de decisiones y trabajo en equipo. El alumno generar su propio proceso de formación de alta calidad dando un enfoque teórico-práctico apropiado para la correcta generación, recolección y registro de información e informe final.*

**Específicas**

El alumno:

- 1) Afianzar competencias que facilitan la generación de información, el registro, el análisis y los diferentes tipos de escritura utilizados en procesos de investigación. Y aprobación de anteproyecto por el comité de Ética e Investigación
- 2) Valida, organiza, categoriza e interpretar la información. E Informa los hallazgos y resultados de la investigación
- 3) Apropiar las técnicas, instrumentos cualitativos y cuantitativos de recolección, registro y organización de información. Y Sistematiza el proceso en el trabajo de campo
- 4) Triangula y conoce diferentes propuestas de presentación de informe final de su propia investigación e incrementa sus referencias a más de 40 citas.

### 15. Articulación de los Ejes

Esta Unidad de aprendizaje y en este nivel de Investigación el maestro y el alumno se centran en el acompañamiento mutuo para llevar a cabo la recolección, registro, sistematización y análisis de información en una investigación y la aprobación de anteproyecto por el Comité de Ética e Investigación. De allí que se plantea como reto para los estudiantes, el manejo práctico y la apropiación de los instrumentos de recolección y registro de los datos, en el acercamiento y abordaje de la realidad concreta donde se inscribe su proyecto de investigación y triangulación así como el manejo de un segundo idioma (Inglés). Y se apropia de los elementos esenciales para elaborar el informe final de investigación.

### 16. Contenido

- 1) Genera y conoce la información, registro, análisis y tipos de escritura utilizados en procesos de investigación y somete su documento propuesto a tesis a revisión por el Comité de Ética e Investigación.
- 2) Valida, organiza, categoriza e interpretar la información. E Informa los hallazgos y resultados de la investigación.
- 3) Apropiar las técnicas, instrumentos cualitativos y cuantitativos de recolección, registro y organización de información. Y Sistematiza el proceso en el trabajo de campo.
- 4) Triangula su proyecto de investigación, informa e incrementa sus referencias a más de 40 citas.

### 17. Estrategias Educativas

Aprendizaje basado en :

- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje colaborativo.
- Basado en proyectos.
- Basado en descubrimientos
- Basado en estrategias cognitivas de lectura.

- Basado en actitudes y desarrollo ético.

## 18. Materiales y recursos didácticos

### Materiales:

Cañón.

Pizarrón

Hojas milimétricas u opalina, cartulinas, pintarrón, gis, bitácora, lápiz, pluma

Materiales didácticos de alumno.

### Recursos didácticos.

Plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia.

Libros de texto.

Artículos científicos.

Tesis.

Programa EndNote

Enlaces como: Universidad Autónoma de Antioquía. <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?in>

19. Evaluación del desempeño:				
Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje	
1) Tipos de escrituras utilizados en Investigación. Y evaluación de anteproyecto por Comité de Ética e Investigación.	1) Asistencia, puntualidad acopio de información pertinencia y contenido.	Aula Instituciones Hospitales Clínicas Empresas	1) 20	
2) Lectura de documentos en idioma Ingles y Presentaciones(PPT) Y Valida categoriza e organiza datos para elaborar ensayos.	2) Asistencia y puntualidad contenido, traducción presentación, dominio del tema, formato y ortografía. -Asistencia y puntualidad contenido, proceso de validación, presentación, ortografía y formato.		2) 40	
3) Elabora técnicas cualitativas y cuantitativas para recolectar y sistematizar información en trabajo de campo.	3) Asistencia y puntualidad presentación, desarrollo, organización y planeación, trabajo de campo. Conclusión y manejo de idioma Ingles.		3) 20	
4) Triangula su proyecto, incrementa referencias a 40 ó más y realiza reporte	4) Interacción con otros proyectos afines al propio. Formato y contenido, Presentación, Defensa		4) 20	

final.	<p>de anteproyecto colaborativo escrito y oral. Incremento de referencia a 40 ó más.</p> <p><b>Intelectual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Comprende lo que se lee en términos especializados.</li> <li>✓ Expresa un pensamiento complejo pero intelectual en el diseño, recolección y sistematización de datos.</li> <li>✓ Tiene la persuasión y argumentativa escrita para triangular un proyecto.</li> <li>✓ Maneja las plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia.</li></ul> <p>Conoce y maneja un segundo</p>		
--------	--	--	--

	<p>idioma como es Ingles.</p> <p><b>Procedimental:</b> aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad compleja pero intelectual para lograr la expresión de la actividad motora y cognitiva al diseñar la recolección y sistematización de datos para su anteproyecto. (Integra, conoce el proceso, generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados).</p> <p><b>Actitudinal:</b> Controla y dirige su sentimientos, conductas, ideas, socializa, triangula y colabora en equipos de trabajo además de dirigir y encausar sus creencia y hábitos.</p>		
--	---	--	--

20. Criterios de evaluación:		
Criterio	Valor	
Evaluación formativa	1) Asistencia, puntualidad acopio de información	pertinencia y contenido. 20%
	2) Asistencia y puntualidad contenido,	traducción presentación, dominio del tema, formato y ortografía.

	20%
	3) Asistencia y puntualidad contenido, proceso de validación, presentación, ortografía y formato. 20%
	4) Asistencia y puntualidad presentación, desarrollo, organización y planeación, trabajo de campo. Conclusión y manejo de idioma Ingles. 20%
	5) Interacción con otros proyectos afines al propio. Formato y contenido. Presentación, Defensa de anteproyecto colaborativo escrito y oral. Incremento de referencia a 40 ó más. 20%
<b>Evaluación sumativa</b>	Acumulada al final del curso en su TOTALIDAD. (Suma de la anterior, incisos del 1-5).
<b>Autoevaluación</b>	El alumno enjuicia su propio desempeño y lo valora para determinar la o (las) competencia (s) que le planteamos al inicio de la competencia.
<b>Coevaluación</b>	Los estudiantes valoran y observan el desempeño de sus compañeros quedando registrado en la lista de asistencia.
<b>Heteroevaluación</b>	Los estudiantes valoran el desempeño del maestro y viceversa.

### 21. Acreditación

Será necesario asistir como mínimo al 80% de las secciones así como participar, cumplir con las tareas y actividades encomendadas en tiempo, forma y especificaciones solicitadas con anterioridad. Participar en las secciones de clase.

Nota: (Calificación mínimo de 6. Evaluación mínima de 8.0)

22. Fuentes de información
<b>Básicas</b>
<p>Sitios de red (Web).</p> <p>Biblioteca.</p> <p>Artículos científicos.</p> <p>Base de datos</p> <p>Normas Oficiales Mexicanas.</p> <p>Programa EndNote</p> <p>Programa Estadístico (SPSS).</p> <p>Otras.</p>
<b>Complementarias</b>
<p>Libro: Metodología de la Investigación Social. Técnica de recolección de datos. [Autor: María Jose González Rio.</p> <p>[Metodología de la Investigación].Resumen cap.24 del libro de F. Kerling, " Investigación sobre el comportamiento"</p>

Técnicas de recolección de datos (Mayo, 2009). Recolección de datos: [www.slideshare.net/edimor72/la-recoleccion-de-datos](http://www.slideshare.net/edimor72/la-recoleccion-de-datos)

### **23. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje**

Experiencia como Investigador.

Grado de Maestría o Doctorado.

Dominio de Técnicas de Investigación cuantitativa y cualitativa

Cultura general

Actitud crítica y escéptica

Valores éticos y morales.

24. PLANEACIÓN DIDÁCTICA DEL ENCUADRE				
SE SIÓN	TEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1	<p>Encuadre:</p> <p>Presentación dinámica. "Sociograma del grupo".</p> <p>Sugerencias del alumno.</p> <p>Lectura: Libro "Técnicas e instrumentos de Investigación" Elías Mejía Mejía <i>et al</i>, 2005.</p>	<p>Técnicas e Instrumentos de Investigación en pág. Web. <a href="http://www.unmsm.edu.pe/educacion/postgrado/descargas/tecnicas.pdf">www.unmsm.edu.pe/educacion/postgrado/descargas/tecnicas.pdf</a></p> <p>En lecturas complementarias pag-51-94.</p>	<p>Hojas de máquina</p> <p>Lectura de texto</p>	<p>Comentarios de los alumnos</p>
2	<p>Diagnóstico y análisis de expectativas del curso.</p>	<p>Elaboración de un ensayo "Técnicas e Instrumentos de Investigación"</p>	<p>Hojas</p> <p>Bitácora.</p>	<p>Comentarios de alumnos y maestro(a).</p> <p>Entrega del ensayo.</p>

	Programa y acuerdos	Planeación y sugerencias.	Programa en Electrónico.	Comentarios
--	---------------------	---------------------------	--------------------------	-------------

## 25.- PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS\_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: \_QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO\_

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: \_\_\_RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS\_

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
1) Genera y conoce la información, registro, análisis y tipos de escritura utilizados en procesos de investigación y somete su documento propuesto a tesis a revisión por el Comité de Ética e Investigación.	<p><b>Cognitivos:</b></p> <p>Identifica las consideraciones generales y conceptos básicos para la redacción científica y las partes que la constituyen.</p> <p>Comprende lo que se lee en términos especializados.</p> <p>Tiene la persuasión y argumentativa escrita.</p> <p>Maneja las plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia.</p> <p>Conoce y maneja un</p>	<p>Elija una pareja para formar equipo de trabajo y formar una pequeña sociedad.</p> <p>Enseguida inicie la redacción de su primer manuscrito utilizando su trabajo propuesto a tesis. Usted por primera vez elabora un manuscrito científico.</p> <p>Suponga que en la primera escena es el Director de la Editorial y en la segunda escena será el investigador que</p>	<p>1.- Ensayo de la lectura "Tipos de escritura en investigación científica".</p> <p>2.- Listado en bitácora de conceptos básicos en la redacción científica.</p> <p>3.- Replantea su anteproyecto corrige fallas y errores de escritura y verbales antes de someterlo a revisión por el comité de ética e</p>	<p>- Lectura y comprensión. Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal.</p> <p>-Uso de lenguaje semiológico y semántico.</p> <p>-Referencias actuales y artículos originales y en Ingles.</p> <p>Listado en bitácora de conceptos básicos en redacción científica.</p> <p>-Entrega de en tiempo y forma.</p>

	Ingles.	manuscrito sea aceptado.  En otra actividad diferente acudirá al comité de ética e Investigación para someter su anteproyecto a revisión y esperar la resolución.	4.-Hace entrega del documento oficial al Comité de Ética e Investigación para su aprobación.	
Número de sesiones que se le dedicarán: 10	Procedimentales: aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al		1.- Lee el documento "Tipos de escritura en investigación científica" 2.- Replantea y revisa su anteproyecto. 3.- Entrega documento a Comité de Ética e	Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Ingles.

	<p>elaborar un anteproyecto. (Integra, conoce el proceso, generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del Lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados). Elaboración de ensayos, Ingles, Lectura y comprensión de artículos científicos e interpretación de resultados.</p>		Investigación.	
	<p><b>Actitudinales:</b> Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias y hábitos y sus actividades son colaborativas en el aula y con otros proyectos similares.</p>		3. Cumple con las indicaciones y actividades que se le indican de forma puntual y ordenada.	Entrega de actividades en tiempo y forma.

## PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS\_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: \_QUIMICO FARMACOBIOLOGO

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: \_\_RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
2) Valida, organiza, categoriza e interpretar la información. E Informa los hallazgos y resultados de la investigación.	<p><b>Cognitivos:</b></p> <p>Identifica los instrumentos de acopio de datos en investigación y los siguientes conceptos: Medición y sus postulados, instrumentos de acopio de datos, estudio de variables, indicadores de calidad, grados de dificultad de una prueba, discriminación de una prueba e ítems.</p> <p>Comprende lo que se lee en términos especializados Expresa un pensamiento complejo con ayuda del conocimiento adquirido a</p>	<p>Ha de considerarse como un investigador de inicio que requiere realizar las pruebas preliminares de su trabajo de campo. Para que pueda utilizar una prueba o ensayo con calidad y obtener excelentes resultados en su investigación requiere validar, organizar e interpretar la información y los posibles hallazgos que resulten</p>	<p>1. elaboración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-medición de sus variables.</li> <li>-notas en bitácora de los principales postulados de medición.</li> <li>Dramatiza escena de un instrumento de acopio de datos. (equipo 2 estudiantes)</li> <li>-muestra los indicadores para la medición de las variables de estudio</li> </ul>	<p>Formato, ortografía, organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tipo de información.</li> <li>-Uso de lenguaje. Semiológico y semántico.</li> <li>-Uso de bitácora.</li> <li>-Desarrollo del ejercicio de validación.</li> <li>-Referencias actuales y artículos originales y en Inglés.</li> <li>-Entrega de en tiempo y forma.</li> </ul>

	<p>comprensión.</p> <p>Tiene la persuasión y argumentativa escrita.</p> <p>Maneja las plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia.</p> <p>Conoce y maneja un segundo idioma como es el Ingles.</p>		<p>que propone.</p> <p>-Identifica el grado de dificultad que tiene la prueba o test que pretende realizar en su anteproyecto.</p>	
--	--	--	--	--

Número de sesiones que se le dedicarán: 10	<p><b>Procedimentales:</b> aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad sencilla de lectura y comprensión para lograr la</p>		<p>2.-Uso de bitácora. Reporte de postulados de medición y conceptos generales de instrumentos de recolección de datos en investigación.</p>	<p>Entrega de tareas encomendadas y actividades en tiempo y forma.</p>

	<p>expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al para identificar variables, indicadores para medir las variables de estudio, validación de una prueba y discriminación.</p> <p><u>Otras actividades:</u> (Integra, conoce el proceso, generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del Lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados). Elaboración de ensayos, Idioma Ingles, lectura y comprensión de artículos científicos e interpretación de resultados.</p>			
--	--	--	--	--



	afines.		tareas y actividades diarias.	
--	---------	--	-------------------------------	--

### PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS\_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: \_QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO\_

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: \_\_RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS\_

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
3) Apropiar las técnicas, instrumentos cualitativos y cuantitativos de recolección, registro y organización de información. Y Sistematiza el proceso en el trabajo de campo.	<p><b>Cognitivos:</b></p> <p>Repasa y reconoce las técnicas e instrumentos de recolección y registro de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Encuesta</li> <li>II. Entrevista</li> <li>III. Observación</li> <li>IV. Cuestionario</li> <li>V. Realiza un diseño de un instrumento de medición.</li> <li>VI. Identifica conceptos: datos cualitativos y cuantitativos, hipótesis, variable, categoría de variable, indicador, y</li> </ol>	<p>Ubicado ya en el contexto de lo que representa el ser un investigador y el área o línea de investigación que ha elegido es necesario que apropiarse de los instrumentos de recolección de datos.</p> <p>Enseguida elige el mejor instrumento para su diseño de investigación lo valida y lo aplica.</p>	<p>- Registro en bitácora de los conceptos básicos como: entrevista, encuesta, observación, cuestionario, datos cualitativos, cuantitativos, hipótesis, categoría de variables, indicador, selección de muestra.</p> <p>-diseña un instrumento de recolección de datos</p>	<p>Formato, ortografía, organización y sistematización del proceso.</p> <p>-calidad de información y manejo de lenguaje semiológico y semántico.</p> <p>-Documentos en Ingles.</p> <p>-Entrega de tareas y actividades en tiempo y forma.</p>

	<p><u>Otras</u>: Aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad sencilla de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al elaborar un instrumento de medición y recolección de datos.</p> <p>- Generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del Lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados).</p> <p>-Ingles con lectura.</p>	<p>-Se documenta sobre un programa estadístico para manejo de datos.</p>	<p>- Apropriación de programa estadístico.</p>	
--	---	--	--	--

	<p><b>Procedimentales:</b></p> <p>Recopila los diferentes métodos de recolección de información, valida, organiza, aplica y sistematiza dando resultados en programa estadístico.</p> <p>Diseña un instrumento de medición.</p> <p>-Notas de conceptos en bitácora además de información relevante.</p> <p>Textos en Ingles.</p>		<p>2.- Método y diseño de recolección de datos.</p> <p>-Bitácora</p> <p>-Aplica programa estadístico.</p> <p>Textos en Ingles.</p>	<p>Organización y sistematización.</p> <p>Diseño y pertinencia.</p> <p>Organización e información de bitácora.</p> <p>Lectura y comprensión ( Ingles).</p>
<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p><b>Actitudinales:</b> Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias hábitos.</p> <p>Resalta su creatividad para elaborar documentos de recolección de información científica.</p>		<p>3.- búsqueda, consulta, colaboración, habilidad para gestionar y diseñar instrumentos de análisis de datos.</p>	<p>Asiste y es puntual, contenidos completos, participa, entrega de tareas en tiempo y forma.</p> <p>Dispuesto a aplicar un segundo idioma ( Ingles).</p>

--	--	--	--	--

## PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS\_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: \_QUÍMICO FARMACEUTICO BIÓLOGO\_

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: \_\_\_RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS\_

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
4) Triangula su proyecto de investigación, informa e incrementa sus referencias a más de 40 citas.	<p>Cognitivos:</p> <p>Aprende a formular, evaluar su propio proyecto en un ambiente participativo en cinco etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visión de su proyecto</li> <li>2. Define el principal problema a resolver.</li> <li>3. Especifica alternativas de solución.</li> <li>4. Selecciona programas afines y objeto de aplicación.</li> <li>5. Evalúa los proyectos de sus compañeros</li> </ol>	<p>Usted como Investigador considera que su proyecto de investigación es un proceso participativo dónde identifica con facilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- las iniciativas y necesidades de los participantes en el proyecto.</li> <li>- Se complementa con otros proyectos que ya operan.</li> <li>-Identifica las</li> </ul>	<p>Propone un modelo para formular y evaluar un proyecto con enfoque participativo a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diagnóstica</li> <li>✓ Id. Problema</li> <li>✓ Planea</li> <li>✓ Ejecuta</li> <li>✓ Evalúa.</li> </ul>	<p>Puntualidad y asistencia. Formato, ortografía, secuencia, sistematización, organización y dinámica de grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de lenguaje semiológico y semántico.</li> <li>-Referencias actuales y artículos originales y en Ingles.</li> </ul>

	<p>-Incrementa las referencias de su trabajo de tesis. (40 ó más).</p>	<p>proyecto. - Conoce la problemática de su</p>		
<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 14</p>	<p><b>Procedimentales:</b> Organiza un taller cuya temática está basada en el título de anteproyecto llevándolo hasta la triangulación.</p>	<p>grupo de estudio u objeto de estudio y su dinámica de ambiente.</p>	<p>2.- Material didáctico y evidencia de triangulación del proyecto.</p>	<p>-Evidencia didácticas y del taller de triangulación de su proyecto.</p>
	<p>Incrementa sus referencias a 40 ó más.</p>		<p>Referencias del texto de tesis actualizadas e incrementadas.</p>	<p>Los artículos son indexados en idioma Ingles.</p>
	<p>Hace una presentación en idioma Ingles con la triangulación de su anteproyecto.</p>		<p>Presentación en Idioma Ingles de su anteproyecto.</p>	<p>Formato de referencias Vancouver o el sugerido por el formato oficial de la FCQ.</p>
<p>Complementa la bibliografía Incrementando sus referencias a 40 ó más.</p>			<p>3.- Expresión Organización y dinámica de grupo para integrar los equipos de</p>	<p>Asistencia, y puntualidad, dinámica de grupo, organización y sistematización.</p>
<p><b>Actitudinales:</b> Es alumno lleva a cabo su taller con gran propiedad y éxito. Se presenta seguro y optimista de los</p>				<p>Referencias incrementadas en el</p>

	resultados al aplicar en el grupo el taller de triangulación. Incrementa favorablemente sus citas bibliográficas en el texto propuesto a tesis.		trabajo. Entrega del número de referencias solicitadas para el anteproyecto.	texto de tesis y entrega de trabajo final. Revisión de bitácora Lenguaje e idioma Ingles.
--	---	--	---	---

---

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS/RECURSOS DIDÁCTICOS				
NOMBRE DE LA INSTITUCION: _FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS_				
NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: _QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO_				
NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: __RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS_				
ELEMENTOS DE COMPETENCIA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p>1)</p> <p>-Genera y conoce la información, registra y hace análisis.</p> <p>-Tipos de escritura utilizados en procesos de investigación.</p> <p>-Somete su documento propuesto a tesis a revisión por el Comité de Ética e Investigación.</p>	<p><b>Cognitivos:</b></p> <p>Identifica las consideraciones generales y conceptos básicos para la redacción científica y las partes que la constituyen.</p> <p>Comprende lo que se lee en términos especializados.</p> <p>Tiene la persuasión y argumentativa escrita.</p> <p>Maneja las plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia.</p> <p>Conoce y maneja un</p>	<p>Elija una pareja para formar equipo de trabajo y formar una pequeña sociedad.</p> <p>Enseguida inicie la redacción de su primer manuscrito utilizando su trabajo propuesto a tesis. Usted por primera vez elabora un manuscrito científico.</p> <p>Suponga que en la primera escena es el Director de la Editorial y en la segunda escena será el investigador que</p>	<p>1.- Ensayo de la lectura "Tipos de escritura en investigación científica".</p> <p>2.- Listado en bitácora de conceptos básicos en la redacción científica.</p> <p>3.- Replantea su anteproyecto corrige fallas y errores de escritura y verbales antes de someterlo a revisión por el comité de ética e</p>	<p>- Lectura y comprensión. Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal.</p> <p>-Uso de lenguaje semiológico y semántico.</p> <p>-Referencias actuales y artículos originales y en Ingles.</p> <p>Listado en bitácora de conceptos básicos en redacción científica.</p> <p>-Entrega de en tiempo y forma.</p>

	<p>Ingles.</p>	<p>manuscrito sea aceptado.</p> <p>En otra actividad diferente acudirá al comité de ética e Investigación para someter su anteproyecto a revisión y esperar la resolución.</p>	<p>4.-Hace entrega del documento oficial al Comité de Ética e Investigación para su aprobación.</p>	
<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p><b>Procedimentales:</b> aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al</p>		<p>1.- Lee el documento "Tipos de escritura en investigación científica"</p> <p>2.- Replantea y revisa su anteproyecto.</p> <p>3.- Entrega documento a Comité de Ética e</p>	<p>Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal.</p> <p>-Uso de lenguaje semiológico y semántico.</p> <p>-Referencias actuales y artículos originales y en Ingles.</p>

	<p>elaborar un anteproyecto. (Integra, conoce el proceso, generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del Lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados). Elaboración de ensayos, Inglés, Lectura y comprensión de artículos científicos e interpretación de resultados.</p>		Investigación.	
	<p><b>Actitudinales:</b> Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias y hábitos y sus actividades son colaborativas en el aula y con otros proyectos similares.</p>		3. Cumple con las indicaciones y actividades que se le indican de forma puntual y ordenada.	Entrega de actividades en tiempo y forma.

## ESTRATEGIA DIDÁCTICAS/ RECURSOS DIDÁCTICOS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS\_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: \_QUIMICO FARMACOBIOLOGO

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: \_\_\_RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS.

ELEMENTOS DE COMPETENCIA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
2)  -Valida, organiza, categoriza e interpretar la información.  - Informa los hallazgos y resultados de la investigación.	<b>Cognitivos:</b>  Identifica los instrumentos de acopio de datos en investigación y los siguientes conceptos: Medición y sus postulados, instrumentos de acopio de datos, estudio de variables, indicadores de calidad, grados de dificultad de una prueba, discriminación de una prueba e ítems.  Comprende lo que se lee en términos especializados Expresa un pensamiento complejo con ayuda del conocimiento adquirido a	Ha de considerarse como un investigador de inicio que requiere realizar las pruebas preliminares de su trabajo de campo. Para que pueda utilizar una prueba o ensayo con calidad y obtener excelentes resultados en su investigación requiere validar, organizar e interpretar la información y los posibles hallazgos que	1. elaboración de: -medición de sus variables. -notas en bitácora de los principales postulados de medición. Dramatiza escena de un instrumento de acopio de datos. (equipo 2 estudiantes) -muestra los indicadores para la medición de las	Formato, ortografía, organización. -tipo de información. -Uso de lenguaje. Semiológico y semántico. -Uso de bitácora. -Desarrollo del ejercicio de validación.  -Referencias actuales y artículos originales y en Inglés. -Entrega de en tiempo y forma.

	<p>comprensión.</p> <p>Tiene la persuasión y argumentativa escrita.</p> <p>Maneja las plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia.</p> <p>Conoce y maneja un segundo idioma como es el Ingles.</p>		<p>que propone.</p> <p>-Identifica el grado de dificultad que tiene la prueba o test que pretende realizar en su anteproyecto.</p>	
--	--	--	--	--

Número de sesiones que se le dedicarán: 10	<p><b>Procedimentales:</b> aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad sencilla de lectura y comprensión para lograr la</p>		<p>2.-Uso de bitácora. Reporte de postulados de medición y conceptos generales de instrumentos de recolección de datos en investigación.</p>	<p>Entrega de tareas encomendadas y actividades en tiempo y forma.</p>

expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al para identificar variables, indicadores para medir las variables de estudio, validación de una prueba y discriminación.

Otras actividades: (Integra, conoce el proceso, generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del

Lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados).

Elaboración de ensayos, Idioma Ingles, lectura y comprensión de artículos científicos e interpretación de resultados.



	afines.		tareas y actividades diarias.	
--	---------	--	-------------------------------	--

### ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS/RECURSOS DIDÁCTICOS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS\_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: \_QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO\_

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: \_\_RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS\_

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
3)  -Apropiar las técnicas.  -Apropia los instrumentos cualitativos y cuantitativos de recolección, registro y organización de información.  -Sistematiza el proceso en el trabajo de campo.	<b>Cognitivos:</b>  Repasa y reconoce las técnicas e instrumentos de recolección y registro de datos:  VII. Encuesta VIII. Entrevista IX. Observación X. Cuestionario XI. Realiza un diseño de un instrumento de medición.  XII. Identifica conceptos: datos cualitativos y cuantitativos, hipótesis, variable, categoría de variable, indicador, y	Ubicado ya en el contexto de lo que representa el ser un investigador y el área o línea de investigación que ha elegido es necesario que apropiarse de los instrumentos de recolección de datos.  Enseguida elige el mejor instrumento para su diseño de investigación lo valida y lo aplica.	- Registro en bitácora de los conceptos básicos como: entrevista, encuesta, observación, cuestionario, datos cualitativos, cuantitativos, hipótesis, categoría de variables, indicador, selección de muestra.  -diseña un instrumento de recolección de datos	Formato, ortografía, organización y sistematización del proceso.  -calidad de información y manejo de lenguaje semiológico y semántico.  -Documentos en Ingles.  -Entrega de tareas y actividades en tiempo y forma.

	<p><u>Otras:</u> Aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad sencilla de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al elaborar un instrumento de medición y recolección de datos.</p> <p>- Generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del Lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados).</p> <p>-Ingles con lectura.</p>	<p>-Se documenta sobre un programa estadístico para manejo de datos.</p>	<p>- Apropiación de programa estadístico.</p>	
--	---	--	---	--

	<p><b>Procedimentales:</b>  Recopila los diferentes métodos de recolección de información, valida, organiza, aplica y sistematiza dando resultados en programa estadístico.  Diseña un instrumento de medición.  -Notas de conceptos en bitácora además de información relevante.  Textos en Ingles.</p>		<p>2.- Método y diseño de recolección de datos.  -Bitácora  -Aplica programa estadístico.  Textos en Ingles.</p>	<p>Organización y sistematización.  Diseño y pertinencia.  Organización e información de bitácora.  Lectura y comprensión (Ingles).</p>
<p><b>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</b></p>	<p><b>Actitudinales:</b> Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias hábitos.  Resalta su creatividad para elaborar documentos de recolección de información científica.</p>		<p>3.- búsqueda, consulta, colaboración, habilidad para gestionar y diseñar instrumentos de análisis de datos.</p>	<p>Asiste y es puntual, contenidos completos, participa, entrega de tareas en tiempo y forma.  Dispuesto a aplicar un segundo idioma (Ingles).</p>

--	--	--	--	--

## ESTRATEGIAS DIDÁCTICA/RECURSOS DIDÁCTICOS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS\_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: \_QUÍMICO FARMACEUTICO BIÓLOGO\_

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: \_\_\_RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS\_

ELEMENTOS DE COMPETENCIA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p>4)</p> <p>-Triangulación de su proyecto de investigación,</p> <p>- Informa los resultados de triangulación</p> <p>-Incrementa sus referencias a más de 40 citas.</p>	<p><b>Cognitivos:</b></p> <p>Aprende a formular, evaluar su propio proyecto en un ambiente participativo en cinco etapas:</p> <p>6. Visión de su proyecto</p> <p>7. Define el principal problema a resolver.</p> <p>8. Especifica alternativas de solución.</p> <p>9. Selecciona programas afines y objeto de aplicación.</p> <p>10. Evalúa los proyectos de sus compañeros</p>	<p>Usted como Investigador considera que su proyecto de investigación es un proceso participativo dónde identifica con facilidad:</p> <p>- las iniciativas y necesidades de los participantes en el proyecto.</p> <p>- Se complementa con otros proyectos que ya operan.</p> <p>-Identifica las</p>	<p>Propone un modelo para formular y evaluar un proyecto con enfoque participativo a saber:</p> <p>✓ Diagnóstica</p> <p>✓ Id. Problema</p> <p>✓ Planea</p> <p>✓ Ejecuta</p> <p>✓ Evalúa.</p>	<p>Puntualidad y asistencia. Formato, ortografía, secuencia, sistematización, organización y dinámica de grupo.</p> <p>-Uso de lenguaje semiológico y semántico.</p> <p>-Referencias actuales y artículos originales y en Inglés.</p>

	<p>-Incrementa las referencias de su trabajo de tesis. (40 ó más).</p>	<p>proyecto. - Conoce la problemática de su</p>		
<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 14</p>	<p><b>Procedimentales:</b> Organiza un taller cuya temática está basada en el título de anteproyecto llevándolo hasta la triangulación.</p>	<p>grupo de estudio u objeto de estudio y su dinámica de ambiente.</p>	<p>2.- Material didáctico y evidencia de triangulación del proyecto.</p>	<p>-Evidencia didácticas y del taller de triangulación de su proyecto.</p>
	<p>Incrementa sus referencias a 40 ó más.</p>		<p>Referencias del texto de tesis actualizadas e incrementadas.</p>	<p>Los artículos son indexados en idioma Ingles.</p>
	<p>Hace una presentación en idioma Ingles con la triangulación de su anteproyecto.</p>		<p>Presentación en Idioma Ingles de su anteproyecto.</p>	<p>Formato de referencias Vancouver o el sugerido por el formato oficial de la FCQ.</p>
<p>Complementa la bibliografía Incrementando sus referencias a 40 ó más.</p>			<p>3.- Expresión Organización y dinámica de grupo para integrar los equipos de</p>	<p>Asistencia, y puntualidad, dinámica de grupo, organización y sistematización.</p>
<p><b>Actitudinales:</b> Es alumno lleva a cabo su taller con gran propiedad y éxito. Se presenta seguro y optimista de los</p>				<p>Referencias incrementadas en el</p>

	resultados al aplicar en el grupo el taller de triangulación. Incrementa favorablemente sus citas bibliográficas en el texto propuesto a tesis.		trabajo. Entrega del número de referencias solicitadas para el anteproyecto.	texto de tesis y entrega de trabajo final. Revisión de bitácora Lenguaje e idioma Ingles.
--	---	--	---	---

---

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA				
1) Genera y conoce la información científica, registro, análisis y tipos de escritura utilizados en procesos de investigación y somete su documento propuesto a tesis a revisión por el Comité de Ética e Investigación.(Número, nombre o definición de la competencia)				
SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1.- Genera y conoce la información científica, registra, analiza.	1.- (1-3) - Generación de Información científica. -Registros y análisis de Información Científica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Dinámica</li> <li>- actuación-</li> <li>“ Los científicos” ( con artículos originales)</li> </ul> <p>Genera y encuentra la información científica de los <u>autores o sea su aporte a la sociedad..</u></p> <p><u>Redacta:</u> El material y método a saber; período,lugar, diseño experimental,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cañón</li> <li>❖ Bitácora</li> <li>❖ Pintarrón</li> <li>❖ Materiales escolares del alumno.</li> </ul>	<p>A cargo de alumnos y maestro.</p> <p>Recordar el material para la siguiente sesión.</p> <p>Nota. Material/método</p>

		<p>reactivos, como fue el proceso, método estadístico, bioética.</p> <p>-Material y método (propio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Registro y análisis de información</li> <li>❖ Redacción de un manuscrito</li> <li>❖ Despedida</li> </ul>		
2.- Tipos de escritura utilizados en procesos de investigación	2.- ( 4-6) -Tipos de escritura científica -Partes de una redacción científica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Conceptos básicos en la redacción científica.</li> <li>❖ Tipos de escritura científica.</li> <li>❖ Proceso de investigación fallas y errores.</li> <li>❖ Despedida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cañón</li> <li>❖ Bitácora</li> <li>❖ Pintarrón</li> <li>❖ Materiales escolares del alumno.</li> <li>❖ Texto "Guía de redacción de artículos originales en Ciencias de la Salud" Cap. 4,20-26.</li> </ul>	<p>A cargo de alumnos y maestro.</p> <p>Recordar el material para la siguiente sesión.</p>
3.- Documento de tesis a	3.- (7-9). -Documento en papel, electrónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Presentación formal de Antepro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cañón</li> <li>❖ Bitácora</li> <li>❖ Pintarrón</li> </ul>	<p>A cargo de alumnos y maestro.</p> <p>Recordar el material</p>

revisión por el comité de bioética.	y PPT.	yecto terminado. ❖ Solicitud para considerar se por el comité de ética e Investigación. Despedida	❖ Materiales escolares del alumno	para la siguiente sesión.
4.- Evaluación	4.- (10) Evaluación.	❖ Bienvenida ❖ Dinámica de evaluación ❖ Texto español Ingles. ❖ Despedida	❖ Materiales escolares del alumno y maestro.	Alumnos y maestro

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA

2) Identifica los instrumentos de acopio de datos. Valida, organiza, categoriza e interpretar la información. E Informa los hallazgos y resultados de la investigación (Número, nombre o definición de la competencia)

SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
2)  1).- Identifica los instrumentos de acopio de datos.	1.- (11-13) -Principales instrumentos de acopio de datos. - Tipos de instrumentos de acopio de datos y tipos de investigación.	❖ Bienvenida ❖ Lectura de Libro de Texto. ❖ Documentos científicos. (artículos , otros) -Ejercicio: de Identificación de acopio. Despedida	❖ Libro en electrónico ❖ Artículos ❖ Material didáctico escolar del alumno. ❖ Bitácora. ❖ Cañón	Alumnos a Maestro Maestro a Alumnos Comentarios Bitácora.
2.- Válida organiza y categoriza la información.	2.- (14-16) ❖ Libro."Técnicas recolección de datos" -La medición Postulas de medición -Instruementos de acopio	❖ Bienvenida ❖ Resumen de lectura ❖ PPT "Postulados de medición. ❖ Instrue	❖ Libro en electrónico ❖ Artículos ❖ Material didáctico escolar del alumno. ❖ Bitácora. ❖ Cañón Revistas.	Alumnos a Maestro Maestro a Alumnos Comentarios Bitácora.

	Principios y técnicas para construir pruebas	<p>Elementos de acopio de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ PPT “Técnicas para construir pruebas”</li> </ul> <p>*Factores de una prueba. Despedida.</p>		
3.- Interpretar e informar los hallazgos de la información.	<p>3.- (17-19)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Indicadores para establecer la calidad de una prueba.</li> <li>-Grados de dificultad de una prueba</li> <li>-clasificación de ítems.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Lectura de texto.</li> <li>❖ Artículos con temática propia de anteproyecto</li> </ul> <p>PPT-“ Calidad de una prueba” PPT” Grados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Libro electrónico</li> <li>❖ Artículos</li> <li>❖ Material didáctico escolar del alumno.</li> <li>❖ Bitácora.</li> <li>❖ Cañón</li> <li>❖ Revistas</li> </ul>	<p>Alumnos a Maestro Maestro a Alumnos Comentarios Bitácora.</p>

		de dificultad de una prueba PPT “ Clasificación de Items” Despedida.		
4.- Entrega los resultados finales y se evalúa.	4.- (20) Evaluación y entrega de resultados finales incluye texto Español/Ingles	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Evaluación Resultado</li> <li>❖ Texto Español/Ingles</li> <li>❖ Despedida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Material didáctico del alumno.</li> <li>❖ Bitácora</li> <li>❖ Texto en Ingles.</li> </ul>	Comentarios grupal en mesa redonda.

### DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA

**3) Apropiar las técnicas, instrumentos cualitativos y cuantitativos de recolección, registro y organización de información. Y Sistematiza el proceso en el trabajo de campo. (Número, nombre o definición de la competencia)**

SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
3) 1.- Apropia las técnicas de recolección de datos.	1.- (21-23) -Repaso de técnicas e instrumentos de medición. -Entrevista, encuesta, cuestionario, observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Investiga las técnicas de recolección y registro de datos.</li> <li>❖ Escena: ( entrevista, encuesta, cuestiona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cañón</li> <li>❖ Bitácora</li> <li>❖ Material didáctico del alumno</li> <li>❖ Artículos</li> <li>❖ Libro de texto.</li> </ul>	Comentarios y recomendaciones de alumnos al maestro y maestro a los alumnos. Tareas.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Diseña un instrumento y lo aplica.</li> <li>❖ Despedida.</li> </ul>		
2.- Distingue los instrumentos cualitativos y cuantitativos de recolección de datos.	2.- (24-26) -Ejercicios de Datos cualitativos/ cuantitativos. -Comprensión de conceptos: hipótesis, variable, indicador, y selección de muestra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Manejo de información científica con datos cualitativos/ cuantitativos.</li> <li>-Identificación de Hipótesis</li> <li>-Identificación de Variables</li> <li>-Identificación de indicadores</li> <li>-Identificación de modelos para tamaño de muestra.</li> <li>Despedida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cañón</li> <li>❖ Bitácora</li> <li>❖ Libro de Texto</li> <li>❖ Artículos en Ingles</li> <li>❖ Material didáctico del alumno</li> </ul>	Plenaria de alumnos exponiendo sus dudas ante el grupo y tomando en cuenta las opiniones
3.- Registra y organiza y sistematiza la información.	3.- (27-29) -Elabora y aplica una encuesta, entrevista, cuestionario y	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Equipos de trabajo o individual: presenta cada uno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cañón</li> <li>❖ Bitácora</li> <li>❖ Programa estadístico (SPSS, otros).</li> </ul>	Comentarios y equipos de trabajo para compartir conocimiento de programa estadístico e

	observación.	de los instrumentos de acopio. ❖ Organiza datos, sistematiza e informa. Despedida.	Libro de Texto. Artículos Material didáctico del alumno.	instrumentos de acopio de datos.
4.-Elabora y diseña una herramienta de trabajo de campo y se evalúa.	4.-(30) Entrega de reporte; trabajo de campo.	❖ Bienvenida ❖ Reporte ❖ Información Español/ Ingles. Despedida	❖ Material didáctico del alumno. ❖ Texto: reportaje en Ingles.	Comentarios del grupo. Y evaluación de desempeño de trabajos.

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA

4) Triangula su proyecto de investigación, informa e incrementa sus referencias a más de 40 citas. (Número, nombre o definición de la competencia)

SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
4) 1.- Identifica los elementos necesarios para la Triangulación de un proyecto.	1.- (31-34) -¿Cómo se puede realizar una triangulación? -Visión de un proyecto (el propio)	❖ Bienvenida ❖ Presentación de un ejemplo de proyecto en triangulación. ❖ Presentación : Visión de su proyecto de investigación en triangulación. Despedida	❖ Manual de triangulación en electrónico. ❖ Texto de anteproyecto ❖ Bitácora ❖ Artículos ❖ Equipo de trabajo. ❖ Material didáctico del alumno.	Comentarios de la experiencia de triangular un anteproyecto " uno para todos y todos para uno"
2.- Problema a resolver. Y alternativas de solución.	2.- ( 35-38) - tipo de problema a nivel local, nacional, e internacional. - Evidencias de participación	❖ Bienvenida ❖ Presentación e impacto de su problema a investigar: Local, nacional, e internacional	❖ Cañón ❖ Documentos en papel, electrónico que avalen su presentación A todos los niveles.	Comentarios y sugerencias de alumnos a sus compañeros.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evidencias participativas.</li> <li>- Despedida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bitácora</li> <li>❖ Artículos</li> <li>❖ Material didáctico del alumno.</li> <li>❖ Evidencias participativas de colaboración</li> </ul>	
3.-Selección de programas afines	<p>3.- ( 39- 41)</p> <p>-Tipos de programas de su propia investigación afines a su actividad y aplicación.</p> <p>- Evaluación de los anteproyectos de sus compañeros de aula.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Investigar los programas afines a su anteproyecto y la actividad y producto que generan.</li> <li>❖ Confrontación de anteproyectos del grupo y aplicación real.</li> </ul> <p>Despedida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cañón</li> <li>❖ Bitácora</li> <li>❖ Información relevante de organizaciones y programas reconocidos a nivel nacional, local e internacional</li> <li>❖ Resumen de anteproyecto de tesis y confrontación por grupo de tesistas.</li> </ul> <p>Artículos, periódicos, revistas y otras fuentes.</p>	<p>Recomendaciones de alumnos a sus colegas y refrendar las iniciativas de cada alumno frente a la problemática que se plantea resolver.</p>

<p>4.- Incremento de referencias hasta 40 ó más.</p>	<p>4.- (42-44) -Revisión de citas y formato en el texto del documento y en el compendio de "referencias"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bienvenida</li> <li>❖ Revisión de referencias.</li> <li>❖ Evaluación</li> <li>❖ Despedida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Texto de anteproyecto</li> <li>❖ Referencias</li> <li>❖ Evaluación.</li> </ul>	<p>Agradecimiento por fin de curso. Comentarios y sugerencias al maestro.  Y despedida.</p>
--	--	--	---	---