



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
Diseño de anteproyecto de Investigación	8099

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

4. Programa Académico	5. Nivel
INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS	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.)			
		Laboratorio			
		Práctica de campo			
		Práctica profesional			
		Estancia académica			

9. Pre-requisitos

Haber cursado y aprobado: Planteamiento del problema de Investigación.

10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
1	2 (taller, seminario)	(en blanco)	3	3

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

M.C. Sigfredo Esparza González
Dr. Juan Ramón Esparza
M.B.C. Ma. Guadalupe Ernestina González Yáñez.

12. Fecha de elaboración	Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación
21/01/2013	08/04/2019	

II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

13. Presentación

*La investigación en ciencias de los alimentos constituye el proceso más certero que ha creado el ser humano para generar conocimiento y avanzar en el descubrimiento de los procesos que coadyuvan en la mejora de procesos de la ingeniería en alimentos concibiendo estrategias en beneficio de la humanidad, ya sea en el área básica, ingenieril o tecnológica. Para la realización de un trabajo científico es indispensable elaborar un documento científico denominado **anteproyecto**, es sí como en esta Unidad de Aprendizaje se diseña y realiza el anteproyecto de investigación como una propuesta para solucionar un problema desde el ámbito y el quehacer educativo con una visión dinámica de la realidad. [FASE-I; Diagnostico y estudio del problema]. [Fase-II; Elaboración de la propuesta de solución o estrategia de solución]. [Fase-III; Aplicación de la solución y resultados de la aplicación]. [Fase-IV; Comunicación de los resultados].*

(Molina GT,2005)

14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante

Generales

El alumno aplica las etapas del proceso de investigación orientadas al desarrollo de un proyecto en el campo del Ingeniero Químico en Alimentos. Elabora un anteproyecto de investigación y lo presenta en forma escrita y oral. Manifiesta actitudes tales como responsabilidad, actitud crítica, respeto, toma de decisiones y trabajo en equipo e inicia el reconocimiento propio de un nuevo investigador al ser el creador del anteproyecto (protocolo) de investigación como propuesta de tesis.

Específicas

El alumno:

1. [FASE-I; Hace diagnóstico y estudia el problema]. Título, introducción y planteamiento del problema.
2. [Fase-II; Elabora la propuesta de solución o estrategia de solución]. Justificación, Objetivos, Pregunta de investigación e hipótesis.
3. [Fase-III; Aplica la solución y deduce el posible resultados de la aplicación]. Antecedentes, metodología, cronograma de actividades.
4. [Fase-IV; Comunica los resultados]. Recursos, definición básica y glosario, bibliografía y anexos.

Intelectual:

- ✓ Comprende lo que se lee en términos especializados.
- ✓ Expresa un pensamiento complejo en un protocolo documental.
- ✓ Tiene la persuasión y argumentativa escrita.
- ✓ Maneja las plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia.

Procedimental: aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la repetición sistemática de la actividad compleja de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al 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).

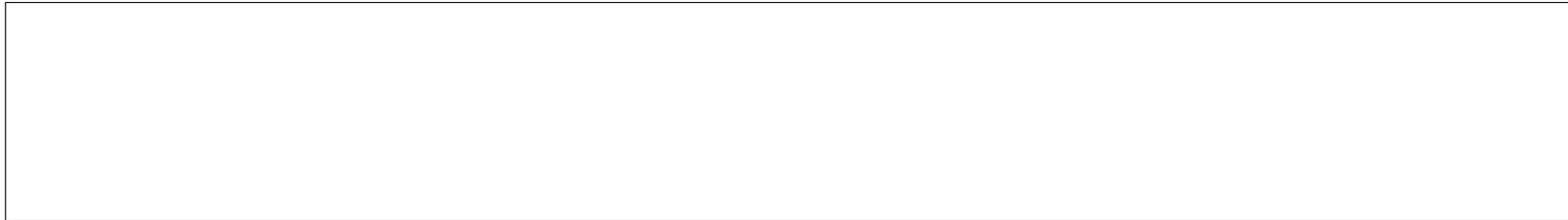
Actitudinal: Controla y dirige su sentimientos, conductas, ideas, creencia y hábitos.

15. Articulación de los Ejes

Esta unidad de aprendizaje forma al alumno como un nuevo investigador para solucionar problemas reales utilizando su propia creatividad y experiencia cognitiva, es conocedor de los valores éticos y morales para la manipulación de ensayos y experimentales en el área de alimentos, considerando, normas nacionales e internacionales y hace acopio de información y manejo de un segundo idioma como es el Inglés. Elaborando el anteproyecto de tesis para lograr titularse.

16. Contenido

- I. [FASE-I; Hace diagnóstico y estudia el problema].
- II. [Fase-II; Elabora la propuesta de solución o estrategia de solución].
- III. [Fase-III; Aplica la solución y deduce el posible resultados de la aplicación].
- IV. [Fase-IV; Comunica los resultados].



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:

Computadora

Internet

Bases de datos

Cañón.

Pizarrón

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

Recursos didácticos:

Plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia.

Libros de texto.

Artículos científicos.

Tesis.

Programa EndNote

Enlaces como: <http://www.lmu.ac.uk/lss/lis/docs/harvfron.htm>

19. Evaluación del desempeño:			
Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
1)Problema social	1) Asistencia y puntualidad contenido relevancia y realidad social.	Aula.	1) 20
2)Presentaciones(PPT)	2) Asistencia y puntualidad contenido, presentación, ortografía.		2) 20
3) Ensayos.	3) Asistencia y puntualidad contenido, presentación, ortografía y formato.		3) 20
4) Traducción de artículos.	4) Asistencia y puntualidad presentación, desarrollo y conclusión manejo de idioma Ingles.		4) 20
5)Reportes de anteproyecto Bitácora.	5) Formato y Contenido, Presentación, Defensa de anteproyecto colaborativo escrito y oral.		5) 20

	<p>Intelectual:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Comprende lo que se lee en términos especializados. ✓ Expresa un pensamiento complejo en un protocolo documental. ✓ Tiene la persuasión y argumentativa escrita. ✓ Maneja las plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia. ✓ Conoce y maneja un segundo idioma como es el inglés.		
--	--	--	--

	<p>Procedimental: aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad compleja de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al 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).</p> <p>Actitudinal: Controla y dirige su sentimientos, conductas, ideas, creencia y hábitos.</p>		
--	---	--	--

--	--	--	--

20. Criterios de evaluación:	
Criterio	Valor
Evaluación formativa	1) Asistencia, puntualidad, conducta e identificación del Problema. 20%
	2) Presentaciones (PPT), ortografía, formato y exposición oral. 20%
	3) Ensayos desarrollo contexto y ortografía. 20%
	4) Traducción de artículos idioma Ingles. 20%
	5) Reportes de anteproyecto Bitácora y glosario de términos. 20%
Evaluación sumativa	Acumulada al final del curso en su TOTALIDAD. (suma de la anterior, incisos del 1-5).
Autoevaluación	El alumno enjuicia su propio desempeño y lo valora para determinar la o (las) competencia (s) que le planteamos al inicio de la competencia.
Coevaluación	Los estudiantes valoran y observan el desempeño de sus compañeros quedando registrado en la lista de asistencia.
Heteroevaluación	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 encomendadas en tiempo y especificaciones solicitadas con anterioridad. Participar en las secciones de clase. Cumplir en tiempo y forma en la entrega de tareas y actividades.

22. Fuentes de información

Básicas

Sitios de red (Web).
Biblioteca.
Artículos científicos.
Base de datos
Normas Oficiales Mexicanas.
Programa EndNote.

Complementarias

Otras:
Quispe Santos, Walter Paz. (2006) La capacidad de comprender lo que se lee, el nuevo reto de la educación actual. Ilustrados México. p. 14^[5]
Giroux, Henry A. (1997) Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Paidós, Barcelona. Pp. 43-45^[6]

--

23. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje
--

Grado de Maestría.

Grado de Doctor en Ciencias.

Catedrático investigador.

(Con aplicación cognitiva, procedimental y Actitudinal para la “Planeación y aplicación de estrategias de aprendizaje”).
--

24. PLANEACIÓN DIDÁCTICA DEL ENCUADRE

SE SIÓN	TEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1	Encuadre: Presentación dinámica. Sugerencias del alumno. Lectura: Protocolo de investigación	Conocimiento de las partes de un anteproyecto. http://www.ciecas.ipn.mx/mpgct/08_tutorias/01_seguimiento/manual/manual.pdf	Hojas de máquina Lectura de texto	Comentarios de los alumnos
2	Diagnóstico y análisis de expectativas	Elaboración de un ensayo "Protocolos de Harvard"	Hojas Bitácora.	Comentarios de alumnos y maestro(a). Entrega del ensayo.
	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: _INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS_

 NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ___DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN_

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
1. [FASE-I; Hace diagnóstico y estudia el problema]. Título, introducción y planteamiento del problema.	Cognitivos: Comprende lo que se lee en términos especializados. Expresa un pensamiento complejo en un protocolo de investigación documental. Tiene la persuasión y argumentativa escrita. Maneja las plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia. Conoce y maneja un segundo idioma como es el Ingles.	Es Usted un nuevo investigador que está iniciando con su línea de investigación para competir a nivel local nacional e internacional por un lugar en Instituciones como Conacyt , Universidades, Comités y como individuo social y comprometido por lo que ha de conocer los problemas reales que hay en la sociedad	1.- Elección de un problema real social. 2.- Elaboración de Introducción 3 cuartillas con 50 referencias. 2.- Plantear el problema con datos de relevancia que muestren que urge la acción para resolver ese dilema desde el punto de vista científico.	-Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Ingles. -Entrega de en tiempo y forma.

		<p>eligiendo uno de ellos para dar solución y proponerlo como un anteproyecto de tesis mediante el cual Usted logrará su titulación y reconocimiento profesional.</p>		
<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p>Procedimentales: aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad compleja de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al elaborar un anteproyecto. (Integra, conoce el proceso,</p>		<p>2.- Elaboración de Introducción 3 cuartillas con 50 referencias. 2.- Plantear el problema con datos de relevancia que muestren que urge la acción para resolver ese dilema desde el punto de vista científico.</p>	<p>Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Ingles.</p>

	<p>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>			
	<p>Actitudinales: Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias y hábitos y su anteproyecto es colaborativo hace relaciones a con Investigadores locales, nacionales e internacionales.</p>		<p>3.- Texto de: -Título, introducción y planteamiento del problema. En el formato establecido.</p>	<p>Entrega de actividades en tiempo y forma.</p>

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: _FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: _INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ___DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
2.- [Fase-II; Elabora la propuesta de solución o estrategia de solución]. Justificación, Objetivos, Pregunta de investigación e hipótesis.	<p>Cognitivos: Concepto y contenido de las partes que integran un anteproyecto.</p> <p>Comprende lo que se lee en términos especializados.</p> <p>Expresa un pensamiento complejo en un protocolo de investigación documental.</p> <p>Tiene la persuasión y argumentativa escrita.</p> <p>Maneja las plataformas informáticas de navegación</p>	Ha de considerarse como un investigador de inicio que propone una solución a un problema real de la sociedad , sin embargo para lograr que otros investigadores encuentren interesante su idea es necesario justificar el trabajo que propone como una investigación científica.	<p>1. elaboración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Justificación con referencias que respalden los antecedentes e importancia del trabajo. -Objetivo general -Objetivos específicos -Pregunta de investigación -Hipótesis. 	<p>Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Ingles. -Entrega de en tiempo y forma.

	<p>Web y recursos de multimedia.</p> <p>Conoce y maneja un segundo idioma como es el Inglés.</p>	<p>Posteriormente debe encontrar el objetivo principal del trabajo, y los objetivos específicos que le permitirán lograr el objetivo principal.</p> <p>Una vez encontrados los objetivos que se pretenden con el trabajo realice una o varias preguntas de investigación a manera de especulación.</p> <p>Enseguida con los conocimientos adquiridos plantee una hipótesis.</p>		
--	--	---	--	--

<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p>Procedimentales: aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad compleja de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al 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>		<p>2.- Elaboración en formato de texto: justificación, objetivo general y específicos, pregunta de investigación e hipótesis.</p>	<p>Entrega de tareas encomendadas y actividades en tiempo y forma.</p>

	Actitudinales: Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias y hábitos y su		3.- Documenta su texto en el formato oficial para propuesta	Asistencia, contenido completo de acuerdo a

	anteproyecto es colaborativo hace relaciones a con Investigadores locales, nacionales e internacionales		de anteproyecto de tesis.	formato de texto y gramatical.
--	---	--	---------------------------	--------------------------------

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: _FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS_
 NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: _INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS_
 NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ___DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN_

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
3.- [Fase-III; Aplica la solución y deduce el posible resultados de la aplicación]. Antecedentes, metodología, cronograma de actividades.	Cognitivos: Aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad compleja de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al elaborar un anteproyecto. (Integra, conoce el proceso,	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 conozca el terreno que pisa, por lo recopilará los antecedentes que están directamente ligados	-texto completo de antecedentes referenciados. - Metodología incluyendo el material y el método del proceso con fundamento. - cronograma de actividades.	Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Ingles. -Entrega de en tiempo y forma.

	<p>generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del Lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados). Elabora el texto de antecedentes, elige una metodología y sus materiales, hace su propio programa de actividades y considera los aspectos éticos en el área de Investigación. Domina el ,Ingles con lectura y comprensión de artículos científicos e interpreta resultados.</p>	<p>con su objeto de trabajo en 15-22 cuartillas. -Y en los artículos analizados elija un modelo de método de estudio y diseño apropiado a la solución de su problema a investigar. - Programa sus actividades a partir de este semestre hasta el momento de su titulación e incluso de publicar un artículo Y muy importante no olvidar las</p>		
	<p>Procedimentales: Recopila la historia de su área de investigación, busca , solicita asesoría de expertos</p>	<p>consideraciones bioéticas.</p>	<p>2.- texto de: antecedentes, material y métodos, cronograma de</p>	<p>Texto con contenido de 15-22 cuartillas. Carta de compromiso de la empresa</p>

<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p>para hacer colaboración, elige metodología, cronograma y documentos de Bioética</p>		<p>actividades y consideraciones éticas</p>	<p>y colaboradores que aceptan</p>
	<p>Actitudinales: Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias y hábitos y su anteproyecto es colaborativo hace relaciones a con Investigadores locales, nacionales e internacionales</p>		<p>3.- búsqueda, consulta, colaboración, solicitudes de permiso para la aceptación del sitio lugar, período de estudio del proceso.</p>	<p>Asistencia y puntualidad, contenidos completos de acuerdo a formato de texto y de gramática.</p>

--	--	--	--	--

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: _FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: _INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS_

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ___DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN_

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
4.- [Fase-IV; Comunica los resultados]. Recursos, definición básica y glosario, bibliografía y anexos.	Cognitivos: Reconoce la necesidad de un financiamiento para su trabajo y realiza un presupuesto posible considerando material, reactivos y posible equipo médico ha utilizar entre otros gastos como papelería viáticos. Conoce ampliamente toda la terminología y el lenguaje del texto del anteproyecto e inicia con la elaboración de anexos.	Hasta esta parte poco hemos hablado de Dinero, inversiones, costos y/o presupuestos. Ahora es necesario hacer cálculo de los gastos que genera un trabajo de la magnitud que Usted ha planeado, trate de contactarse con otros investigadores para abaratar el gasto ,	Presupuesto probable. Glosario de términos Bibliografía Anexos. <u>Texto completo de anteproyecto.</u>	Puntualidad y asistencia. Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Ingles.

	<p>Procedimentales: investiga precios en el mercado de material, reactivos y posible equipo, se entrevista con investigadores a nivel nacional, local e internacional. Consulta términos para el glosario en español e inglés. Complementa la bibliografía y cubre los primeros anexos.</p>	<p>gestione, llénese de ideas y planes posibles para llevar a cabo su anteproyecto pero sobre todo sea muy realista.</p> <p>La terminología que maneja es avanzada es Usted un experto en el tema lo que le ayudará a abrir camino con otros colegas que manejen proyectos similares.</p>	<p>2.- Presupuesto con marcas y proveedores.</p> <p>Glosario español Inglés mediante diccionario. Bibliografía EndNote. Anexa. Los primeros documentos de tesis.</p>	<p>-Costos reales de material, equipo y reactivos. Evidencia de glosario en los dos idiomas en forma textual y de gramática. Los artículos son indexados y en idioma Inglés. Formato de referencias Vancouver o el sugerido por el formato oficial de la FCQ.. Anexos mínimo 5.</p>
<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p>Actitudinales: Ahorro y economía para localizar los mejores precios del mercado en el presupuesto de material, equipo, reactivos entre otros insumos y gastos que genera un proyecto de investigación. Investigadores locales, nacionales e internacionales. Recopila referencias de artículos originales. Elabora glosario y anexos.</p>	<p>Elabore un glosario para afianzar mejor los términos a manejar. Utilice los "A N E X O S" Para identificar aquellos documentos relevantes en su anteproyecto.</p>	<p>3.- Presupuesto</p> <p>Referencias</p> <p>Glosario</p> <p>Anexos.</p>	<p>Asistencia, contenido completo de acuerdo a formato, ortografía, conclusiones y referencias bibliográficas</p>



25.- PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS
ESTRATEGIAS DIDACTICAS / RECURSOS DIDÁCTICOS.
NOMBRE DE LA INSTITUCION: _FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS_
NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: _INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS_
NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ___DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN_

ELEMENTOS DE COMPETENCIA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
Título, Introducción Y planteamiento del problema.	Cognitivos: Comprende lo que se lee en términos especializados. Expresa un pensamiento complejo en un protocolo de investigación documental. Tiene la persuasión y argumentativa escrita. Maneja las plataformas informáticas de navegación Web y recursos de multimedia. Conoce y maneja un segundo idioma como es el Ingles.	Es Usted un nuevo investigador que está iniciando con su línea de investigación para competir a nivel local nacional e internacional por un lugar en Instituciones como Conacyt , Universidades, Comités y como individuo social y comprometido por lo que ha de conocer los problemas reales que hay en la sociedad	1.- Elección de un problema real social. 2.- Elaboración de Introducción 3 cuartillas con 50 referencias. 3.- Plantear el problema con datos de relevancia que muestren que urge la acción para resolver ese dilema desde el punto de vista científico.	-Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Ingles. -Entrega de en tiempo y forma.

		<p>eligiendo uno de ellos para dar solución y proponerlo como un anteproyecto de tesis mediante el cual Usted logrará su titulación y reconocimiento profesional.</p>		
<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p>Procedimentales: aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad compleja de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al elaborar un anteproyecto. (Integra, conoce el proceso,</p>		<p>2.- Elaboración de Introducción 3 cuartillas con 50 referencias. 2.- Plantear el problema con datos de relevancia que muestren que urge la acción para resolver ese dilema desde el punto de vista científico.</p>	<p>Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Inglés.</p>

	<p>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>			
	<p>Actitudinales: Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias y hábitos y su anteproyecto es colaborativo hace relaciones a con Investigadores locales, nacionales e internacionales.</p>		<p>3.- Texto de: -Título, introducción y planteamiento del problema. En el formato establecido.</p>	<p>Entrega de actividades en tiempo y forma.</p>

ESTRATEGIAS DIDACTICAS/RECURSOS DIDÁCTICOS				
<p>NOMBRE DE LA INSTITUCION: <u>_FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS_</u></p> <p>NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: <u>_INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS</u></p> <p>NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: <u>___DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN</u></p>				
ELEMENTOS DE COMPETENCIA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p>2.- Justificación, Objetivos, Pregunta de investigación Hipótesis.</p>	<p>Cognitivos: Concepto y contenido de las partes que integran un anteproyecto.</p> <p>Comprende lo que se lee en términos especializados.</p>	<p>Ha de considerarse como un investigador de inicio que propone una solución a un problema real de la sociedad , sin</p>	<p>1. elaboración de: - Justificación con referencias que respalden los antecedentes e</p>	<p>Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico.</p>

	<p>Expresa un pensamiento complejo en un protocolo de investigación documental.</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 Inglés.</p>	<p>embargo para lograr que otros investigadores encuentren interesante su idea es necesario justificar el trabajo que propone como una investigación científica.</p> <p>Posteriormente debe encontrar el objetivo principal del trabajo, y los objetivos específicos que le permitirán lograr el objetivo principal.</p> <p>Una vez encontrados los objetivos que se pretenden con el trabajo realice una o varias preguntas de investigación a manera de especulación.</p>	<p>importancia del trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Objetivo general -Objetivos específicos -Pregunta de investigación -Hipótesis. 	<ul style="list-style-type: none"> -Referencias actuales y artículos originales y en Inglés. -Entrega de en tiempo y forma.
--	--	---	--	---

		<p>Enseguida con los conocimientos adquiridos planteé una hipótesis.</p>		
<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p>Procedimentales: aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad compleja de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al elaborar un anteproyecto. (Integra, conoce el proceso, generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del</p>		<p>2.- Elaboración en formato de texto: justificación, objetivo general y específicos, pregunta de investigación e hipótesis.</p>	<p>Entrega de tareas encomendadas y actividades en tiempo y forma.</p>

	<p>Lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados).</p> <p>Elaboración de ensayos, Inglés, Lectura y comprensión de artículos científicos e interpretación de resultados.</p>			
--	---	--	--	--

	<p>Actitudinales: Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias y hábitos y su anteproyecto es colaborativo hace relaciones a con Investigadores locales, nacionales e internacionales</p>		<p>3.- Documenta su texto en el formato oficial para propuesta de anteproyecto de tesis.</p>	<p>Asistencia, contenido completo de acuerdo a formato de texto y gramatical.</p>

ESTRATEGIA DIDÁCTICA/RECURSOS DIDÁCTICOS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: _FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: _INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS_

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ___DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN_

ELEMENTOS DE COMPETENCIA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p>3.- Antecedentes, Metodología, Cronograma de actividades Consideraciones Bioéticas.</p>	<p>Cognitivos: Aplica sus habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar los procedimientos integrales mediante la <u>repetición sistemática</u> de la actividad compleja de lectura y comprensión para lograr la expresión compleja de la actividad motora y cognitiva al elaborar un anteproyecto.</p>	<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 conozca el terreno que pisa , por lo recopilará los antecedentes que están directamente ligados</p>	<p>-texto completo de antecedentes referenciados. - Metodología incluyendo el material y el método del proceso con fundamento. - cronograma de actividades.</p>	<p>Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Ingles. -Entrega de en tiempo y forma.</p>

	<p>(Integra, conoce el proceso, generaliza, contextualiza, ejecuta, actúa, hace uso del Lenguaje, posee habilidades y destrezas en las metodologías y procedimientos aplicados). Elabora el texto de antecedentes, elige una metodología y sus materiales, hace su propio programa de actividades y considera los aspectos éticos en el área de Investigación. Domina el ,Ingles con lectura y comprensión de artículos científicos e interpreta resultados.</p>	<p>con su objeto de trabajo en 15-22 cuartillas. -Y en los artículos analizados elija un modelo de método de estudio y diseño apropiado a la solución de su problema a investigar. - Programa sus actividades a partir de este semestre hasta el momento de su titulación e incluso de publicar un artículo Y muy importante no olvidar las consideraciones bioéticas.</p>		
	<p>Procedimentales: Recopila la historia de su área de investigación, busca , solicita asesoría de expertos</p>		<p>2.- texto de: antecedentes, material y métodos, cronograma de</p>	<p>Texto con contenido de 15-22 cuartillas. Carta de compromiso de la empresa</p>

<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p>para hacer colaboración, elige metodología, cronograma y documentos de Bioética</p>		<p>actividades y consideraciones éticas</p>	<p>y colaboradores que aceptan</p>
	<p>Actitudinales: Controla y dirige su sentimientos, conductas ideas creencias y hábitos y su anteproyecto es colaborativo hace relaciones a con Investigadores locales, nacionales e internacionales</p>		<p>3.- búsqueda, consulta, colaboración, solicitudes de permiso para la aceptación del sitio lugar, período de estudio del proceso.</p>	<p>Asistencia y puntualidad, contenidos completos de acuerdo a formato de texto y de gramática.</p>

--	--	--	--	--

ESTRATEGIA DIDÁCTICA / RECURSOS DIDÁCTICOS

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS / RECURSOS DIDÁCTICOS

NOMBRE DE LA INSTITUCION: _FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS_

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: _INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS_

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ___DISEÑO DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN_

ELEMENTOS DE COMPETENCIA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDACTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p>4.- Recursos y financiamiento Definición básica. Glosario, Bibliografía Anexos. “ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN” como propuesta a Tesis.</p>	<p>Cognitivos: Reconoce la necesidad de un financiamiento para su trabajo y realiza un presupuesto posible considerando material, reactivos y posible equipo médico ha utilizar entre otros gastos como papelería viáticos. Conoce ampliamente toda la terminología y el lenguaje del texto del anteproyecto e inicia con la elaboración de anexos.</p>	<p>Hasta esta parte poco hemos hablado de Dinero, inversiones, costos y/o presupuestos. Ahora es necesario hacer cálculo de los gastos que genera un trabajo de la magnitud que Usted ha planeado, trate de contactarse con otros investigadores para abaratar el gasto ,</p>	<p>Presupuesto probable. Glosario de términos Bibliografía Anexos. <u>Texto completo de anteproyecto.</u></p>	<p>Puntualidad y asistencia. Formato, ortografía, secuencia, modo verbal, voz verbal. -Uso de lenguaje semiológico y semántico. -Referencias actuales y artículos originales y en Ingles.</p>

	<p>Procedimentales: investiga precios en el mercado de material, reactivos y posible equipo, se entrevista con investigadores a nivel nacional, local e internacional. Consulta términos para el glosario en español e inglés. Complementa la bibliografía y cubre los primeros anexos.</p>	<p>gestione, llénese de ideas y planes posibles para llevar a cabo su anteproyecto pero sobre todo sea muy realista.</p> <p>La terminología que maneja es avanzada es Usted un experto en el tema lo que le ayudará a abrir camino con otros colegas que manejen proyectos similares.</p>	<p>2.- Presupuesto con marcas y proveedores.</p> <p>Glosario español Inglés mediante diccionario. Bibliografía EndNote. Anexa. Los primeros documentos de tesis.</p>	<p>-Costos reales de material, equipo y reactivos. Evidencia de glosario en los dos idiomas en forma textual y de gramática. Los artículos son indexados y en idioma Inglés. Formato de referencias Vancouver o el sugerido por el formato oficial de la FCQ.. Anexos mínimo 5.</p>
<p>Número de sesiones que se le dedicarán: 10</p>	<p>Actitudinales: Ahorro y economía para localizar los mejores precios del mercado en el presupuesto de material, equipo, reactivos entre otros insumos y gastos que genera un proyecto de investigación. Investigadores locales, nacionales e internacionales. Recopila referencias de artículos originales. Elabora glosario y anexos.</p>	<p>Elabore un glosario para afianzar mejor los términos a manejar. Utilice los "A N E X O S" Para identificar aquellos documentos relevantes en su anteproyecto.</p>	<p>3.- Presupuesto</p> <p>Referencias</p> <p>Glosario</p> <p>Anexos.</p>	<p>Asistencia, contenido completo de acuerdo a formato, ortografía, conclusiones y referencias bibliográficas</p>



DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA				
1. [FASE-I; Hace diagnóstico y estudia el problema]. Título, introducción y planteamiento del problema. (Número, nombre o definición de la competencia)				
SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1.-Hace un diagnóstico de un problema social.	1.- (1-3) Título	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida. ❖ Dinámica de problemas que aquejan a la sociedad. ❖ Despedida 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pizarrón ❖ Bitácora ❖ Pintarrón y materiales escolares del alumno. 	<p>A cargo de alumnos y maestro.</p> <p>Recordar el material para la siguiente sesión.</p> <p>10 artículos para la elaboración e inicio de INTRODUCCIÓN.</p>
2.- Redacta el contexto del problema social.	2.- (4-6) Introducción	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida. ❖ Elementos de la Introducción. -Tema de inv. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Revistas, periódicos, Pág, artículos, otros. 	<p>Uso de material adecuado en tiempo y forma.</p> <p>Tarea: datos estadísticos de su problema en cuestión que muestre las dimensiones.</p>

		<ul style="list-style-type: none">-objeto de estudio-motivación de la investigación-relevancia del tema-datos que serán recolectados y analizados-métodos de análisis-panorama general del problema-resultados que espera obtener-alcances-espacio-temporales. <p>❖ Despedida.</p>		
--	--	---	--	--

<p>3.-Plantea el problema</p>	<p>3.-(7-9) Planteamiento del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida ❖ Equipos de trabajo Estadística y dimensión de su problema en cuestión ❖ Despedida 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Materiales escolares del alumno y de la institución. 	<p>Problema a resolver por tesis. Verbalización y dimensión (individual o pareja) <u>aquí</u></p>
<p>4.- Producto.</p>	<p>4.-(10) Evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida. Dinámica de Evaluación Español/In gles. ❖ Despedida 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Material escolar del alumno 	<p>Examen. "Protocolos de Harvard"</p>
Empty row for additional content				

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA				
2.- [Fase-II; Elabora la propuesta de solución o estrategia de solución]. Justificación, Objetivos, Pregunta de investigación e hipótesis. (Número, nombre o definición de la competencia)				
SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1.- Elabora una estrategia de solución.	1.- (11-13) Elementos de una justificación.	❖ Bienvenida. Tema por el maestro y alumnos. ❖ Despedida.	❖ Cañón. ❖ Pizarrón ❖ Marcador	Preguntas y respuestas del grupo. Recordar Tarea para la siguiente sesión.
2.- Justifica la estrategia de solución.	2.- (14-16) Elección de los artículos para elaborar la justificación.	❖ Bienvenida ❖ Lectura de artículos e identificación de la justificación Despedida.	❖ Artículos ❖ Bitácora ❖ Materiales del alumno.	Habilidad del estudiante para identificar párrafos. Recordar tarea.

<p>3.- Objetivos a cumplir</p>	<p>3.-(17-19) Los objetivos general y específicos y sus indicadores Características de pregunta de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida ❖ Alumnos: Definir metas y proponer indicadores de calidad que evalúen el cumplimiento de las metas. ❖ Despedida. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Artículos ❖ Bitácora ❖ Material escolar del alumno. 	<p>Habilidad del maestro para inducir al alumno a proponerse metas y cumplirlas a través indicadores. Recordar tarea.</p>
<p>4.- Se plantea la pregunta en su investigación y genera una hipótesis.</p>	<p>4.-(20) Características de pregunta de investigación. Elementos de una hipótesis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida. ❖ Tema: “Pregunta de investigación e hipótesis” Dinámicas de grupo. Despedida. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cañón ❖ Bitácora ❖ Material escolar del alumno. ❖ 	<p>Características de las preguntas. Tarea.</p>

<p>5.- Evaluación y entrega de producto.</p>	<p>5.- (21) Entrega de actividades y evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none">❖ Bienvenida.❖ Dinámica de evaluación❖ Español/in gles.❖ Despedida	<ul style="list-style-type: none">❖ Material didáctico del alumno.	<p>Evaluación.</p>
--	--	---	--	--------------------

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA				
3.- [Fase-III; Aplica la solución y deduce el posible resultados de la aplicación]. Antecedentes, metodología, cronograma de actividades y consideraciones bioéticas y presupuesto. (Número, nombre o definición de la competencia)				
SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1.- Documenta las investigaciones previas.	1.- (22-25) Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida ❖ Tema: antecedentes de anteproyecto por alumnos. Despedida. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cañón ❖ Material didáctico del alumno. ❖ 	<p>Calidad de la presentación en formato y expresión oral del alumno con el dominio de tema.</p> <p>Tarea. Recordar. <u>Tarea: extraordinaria:</u> Enlace y comunicación con investigadores nacional, local e internacional.</p>
2.- Posibles métodos	2.- (26-28) Material y métodos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida ❖ Tema: alumnos; Material y métodos de su anteproyecto ❖ to ❖ despedida. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cañón ❖ Material didáctico del alumno. 	<p>Calidad de la presentación, formato y expresión oral del alumno, dominio del tema y factibilidad del trabajo.</p> <p>Tarea recordar.</p>

3.- Itinerario de trabajo.	3.- (29) Cronograma de actividades	❖ Bienvenida ❖ Tema: Maestra: ❖ ¿Por qué hacer un Itinerario? ❖ Despedida	❖ Canón ❖ Material didáctico del alumno.	Preguntas y resolución de dudas entre maestro y alumnos y viceversa.
4.- Bioética	4.- (30-33) Principales documentos con principios de Bioética	❖ Bienvenida ❖ Tema. Alumnos: Principales códigos de ética; Helsinki, Núremberg, Ginebra, otros. ❖ Despedida.	❖ Cañón ❖ Material didáctico del alumno.	Inquietud de alumnos y maestro y factibilidad de ejercer la bioética en la sociedad. Recordar tarea.
5.- Evaluación.	5.- (34) entrega de trabajos y evaluación.	❖ Bienvenida. Dinámica de evaluación	❖ Material didáctico del alumno	Evaluación.

		<ul style="list-style-type: none">❖ Español/ Inglés.❖ Despedida.		
--	--	--	--	--

DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA.				
4.- [Fase-IV; Comunica los resultados]. Recursos, definición básica y glosario, bibliografía y anexos. (Número, nombre o definición de la competencia)				
SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1.- Aspectos económicos.	1.- (35-37) Finanzas y recursos.	❖ Bienvenida. ❖ Tema. Presupuestos. ❖ Introdu	❖ Cañón. ❖ Material didáctico de alumnos.	Habilidad del alumno para conseguir presupuestos de sus materiales y reactivos a utilizar. Recordar tarea.

		<p>cción Maestro/ secuencia alumnos con su propio gasto \$. Instituciones que pueden financiar un anteproyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Despedida. 		
<p>2.- Diccionario y lenguaje.</p>	<p>2.- (38-40) Glosario de terminología/Espa ñol-Ingles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida ❖ Dinámica de grupo con terminologí a de su proyecto. ❖ (alumnos) ❖ Bitácora manual de evidencia equipos. ❖ Despedida. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cañón. ❖ Material didáctico del alumno. ❖ Bitácora. 	<p>Cantidad de palabras, dominio de lenguaje y significados de dominio del propio tesista. Recordar tarea.</p>
<p>3.- Bibliografía.</p>	<p>3.- (41 -43)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida ❖ Tema: maestro: 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cañón. ❖ Bitácora. 	<p>Destreza de alumno al seleccionar sus referencias y cumplir con el formato establecido por la institución.</p>

		<p>Formas de referenciar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Alumnos: Evidencia de bitácora y referencias utilizadas hasta el momento en el texto. ❖ Artículos en papel reciclado y carpeta y electrónico. ❖ Despedida. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Materiales didácticos de los alumnos. 	<p>Recordar tarea.</p>
4.- Anexos.	4.- (44-- 46) Principales documentos con principios de Bioética	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bienvenida ❖ Tema: ❖ Maestra “ Qué es un anexo? ❖ Alumnos: mostrar 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cañón ❖ Bitácora ❖ Material didáctico de los alumnos. 	<p>Calidad de los documentos del alumno en anexos (mínimo de 5 doc.)</p>

		<p>los primeros documen tos anexos al antepro yecto de tesis. ❖ Despedida</p>		
5.- Evaluación.	5.- (47-48) Anteproyecto terminado.	<p>❖ Bienvenida ❖ Dinámica de evaluación por sorteo de presentaci ón de trabajo final. Por los alumnos. ❖ Despedida y agrade</p>	<p>❖ cañón. ❖ Bitácora ❖ Documento de anteproyec to terminado</p>	<p>Reconocimiento del maestro al grupo por el esfuerzo realizado para alcanzar su propio aprendizaje y la presencia continua en el aula.</p>

		<p>cimiento a los alumnos por la atención y disposición para crear su propio aprendi zaje</p> <ul style="list-style-type: none">❖ despedi❖ dafi❖ nal.		
--	--	--	--	--

