



I. Datos Generales de la Asignatura

Unidad Académica		Programa Educativo		Área Académica		Año – Semestre		
DICEA		IEA		ECONOMÍA AGRÍCOLA Y RECURSOS NATURALES		SEXTO-PRIMERO		
Clave	Denominación de la Asignatura			Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión		
3529	PRÁCTICA PRE-PROFESIONAL IV: CADENA DE VALOR DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FORESTAL INTERNACIONAL			14/01/2013				
Área del conocimiento:		ECONOMÍA AGRÍCOLA Y RECURSOS NATURALES						
Responsable del Programa:		GUILLERMO CARRILLO ESPINOSA						
Distribución de horas formativas								
Horas Semanales				Horas Semestrales				Créditos Totales
Teoría	Práctica	Viaje de Estudios	Trabajo independiente	Teoría	Práctica	Viaje de estudios	Totales	
3	1.5	0	2.25	48	24	124	196	
Nivel		Carácter		Tipo		Modalidad		
Medio Superior		Obligatoria		Teórico		Presencial		
()		(X)		()		(X)		
Licenciatura		Optativa		Práctico		Mixto		
(X)		()		()		()		
Posgrado		Electiva		Teórico-Práctico		En Línea		
()		()		(X)		()		
Contextualización de la asignatura (módulo, disciplina, unidades de competencia):								
Su importancia radica debido a que los futuros profesionistas como ingenieros agrónomos especialistas en economía agrícola deben de conocer los diferentes sistemas de producción que brindan los recursos forestales en México con el fin de poder manejarlos y administrarlos de forma optima para su mejor aprovechamiento y comercialización Se relaciona de forma horizontal con las asignaturas sistemas de producción agrícola y sistemas de producción agroindustrial y de forma vertical con las materias análisis del sector agropecuario de México, medio ambiente y producción agropecuaria y financiamiento a la agricultura, las cuales ayudan en su conjunto a comprender con mayor facilidad el contenido del curso.								



La asignatura de sistemas de Producción Forestal se imparte en el sexto año primer semestre y se ubica en el área de economía agropecuaria. Su relación vertical es con las materias de Microeconomía I, II y III, Estadística y Probabilidad, Teoría del Muestreo, Prácticas Pre profesionales I, II, III y V. Así mismo se relaciona de manera horizontal con Economía de las Finanzas I y Metodología de la Investigación Científica.

Para percibir con mayor claridad el contenido de esta asignatura se hará uso de recursos y material didáctico, material impreso (libros, revistas, etc), material audiovisual (acetatos, diapositivas, proyecciones con cañón, etc), visitas de campo, estudios de caso, etc.

En cuanto a los métodos y formas de enseñanza, este curso se impartirá mediante exposiciones orales y audiovisuales, se coordinarán las prácticas de campo que se realicen durante el semestre y la exposición de conferencias. El curso se evaluará con exámenes escritos, prácticas, reportes y tareas (estudios de caso). La estructura del mismo esta conformada por seis unidades: Introducción, Consideraciones técnicas en el aprovechamiento de los recursos forestales, La protección y el fomento forestal, La industria forestal en México, Política y legislación forestal en México y El papel de la actividad forestal en el desarrollo económico del país; las cuales se abordarán en forma teórica y práctica con ejemplos de caso y con una duración que varía según las características y subcontenidos de las mismas.

II. Propósito y Competencia (s) académica (s) de la asignatura.

Propósito: *Diseñar diferentes sistemas de producción confeccionando métodos, para optimizar el aprovechamiento, protección, fomento, industrialización y comercialización de los recursos forestales maderables y no maderables en las distintas regiones ecológicas del país.*

COMPETENCIAS GENERICAS

Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. (pensamiento lógico- científico).

. Compromiso ético y humanista.

Habilidades para generar, buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.



COMPETENCIAS PROFESIONALES

Identifica oportunidades en la nueva configuración económica y emprende negocios que generen empleo

Evalúa proyectos que generen beneficios económicos que contribuyan al incremento del bienestar de la sociedad, haciendo un uso sustentable de los recursos.

Fomenta la organización de productores y adopta el proceso administrativo al interior de las organizaciones

COMPETENCIAS ACADÉMICAS

Planea los aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables

Industrializa los recursos forestales maderables y los no maderables

Protege y restaura los ecosistemas forestales



III. Evidencias Generales de Desempeño

Productos o evidencias Generales	Estrategias y Criterios Generales de Evaluación de Desempeño
<i>Exposición</i>	Forma, contenido y duración de la exposición, así como el comportamiento y la presentación personal del ponente
<i>Examen practico</i>	Que apliquen en la realidad los datos tomados en la practica
<i>Reporte de práctica</i>	<p><i>Que sepan ordenar, manipular y procesar los datos tomados en campo. Que exista el compromiso de entregar en tiempo y forma los resultados de la información tomada en campo con la que se evaluarán las características, condiciones, cuantía y distribución de los recursos forestales. Esta información se obtendrá mediante la realización de un inventario en el que se medirán las características del suelo, la fauna, el agua y la vegetación. Asi mismo, se tomará información del proceso de industrialización de los productos forestales maderables y no maderables resultante de las visitas que se realicen en las industrias forestales.</i></p> <p><i>El reporte será formal el cual consistirá de una introducción, importancia, justificación, objetivos, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones y la bibliografía.</i></p>
El tiempo independiente del estudiante consistirá en elaboración de presentación en PowerPoint, prepararse para el examen, revisión bibliográfica y procesamiento de los datos de campo.	



IV. Estructura Básica del programa

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 1	INTRODUCCIÓN		
HORAS TEORIA	3		
HORAS PRACTICA	0		
Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:			
<i>DISTINGUIR LA IMPORTANCIA Y MAGNITUD DE LOS RECURSOS FORESTALES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE DIFERENTES TECNICAS SILVICOLAS PARA CONCEPTUALIZAR LOS DIVERSOS SISTEMAS DE PRODUCCION FORESTAL QUE OFRECEN LAS AREAS ARBOLADAS DE MEXICO.</i>			
Contenido de la Unidad de Aprendizaje			
Elementos de la Competencia			
Conocimientos	Habilidades		Actitudes y valores
<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoría de sistemas 2. Los recursos forestales en México <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Definiciones, rasgos y características relevante 2.2. Beneficios derivados del recurso forestal 2.3. Extensión, descripción y localización geográfica 2.4. Aprovechamiento actual potencial 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alta capacidad de trabajo 2. Buena comunicación oral y escrita 3. Capacidad de tomar decisiones 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Entusiasta y amable 2. Disponible y creativo 3. Cordial y entusiasta
Materiales y recursos a utilizar			
Didácticos		Tecnológicos, informáticos y de comunicación	
<i>Aula, pizarrón, diapositivas, biblioteca</i>		<i>Cañón, computadora personal e internet, laboratorios de computo</i>	
Estrategias de enseñanza		Actividades de aprendizaje	
<i>Presentación en Power Point, apoyo en pizarrón y marcadores</i>		<i>Presentación de tema ante grupo</i>	
Productos o evidencias de desempeño		Criterios de Evaluación del Desempeño	



Exposición

El estudiante ocupara su tiempo independiente en la elaboración de la presentación en Power-point.

Forma, contenido y duración de la exposición, así como el comportamiento y la presentación personal del ponente

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 2		CONSIDERACIONES TÉCNICAS EN EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES	
HORAS TEORIA	6		
HORAS PRACTICA	6		
Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:			
<p><i>Mostrar las técnicas del aprovechamiento de los recursos forestales maderables y no maderables, mediante la descripción y análisis de los diferentes métodos de aprovechamiento en las diversas condiciones climáticas de nuestro país para demostrar el valor económico, ecológico y social de los productos forestales.</i></p>			
Contenido de la Unidad de Aprendizaje			
Elementos de la Competencia			
Conocimientos		Habilidades	
		Actitudes y valores	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El aprovechamiento de los recursos forestales maderables <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Desarrollo de las masas forestales con fines de producción 1.2. Métodos de regeneración 1.3. Métodos de manejo en México 1.4. Planeación del aprovechamiento 1.5. Autorización y tipos de aprovechamiento de acuerdo a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable 1.6. El proceso de abastecimiento 2. El aprovechamiento de los 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de aprender por cuenta propia 2. Capacidad de identificar y resolver problemas 3. Cooperación 	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Conciencia clara de las necesidades del país y de sus regiones y entusiasmo para lograrlo 2. Innovar las cosas con firmeza 3. Compromiso y entusiasmo con el desarrollo sostenible del país y sus comunidades 	



- recursos forestales no maderables**
- 2.1. Bases técnico legales
 - 2.2. Secuencia del aprovechamiento
 3. Aprovechamiento de otros recursos asociados
 - 3.1. fauna silvestre
 - 3.2. Aspectos escénicos del recurso forestal

Materiales y recursos a utilizar

Didácticos	Tecnológicos, informáticos y de comunicación
<i>Aula, pizarrón, marcadores, diapositivas, biblioteca, predio forestal</i>	<i>Cañón, computadora personal, internet, aparatos y equipo de medición, geoposicionadores, cartas temáticas, imágenes de satélite, equipo de aprovechamiento y vehículo, laboratorio de computo.</i>
Estrategias de enseñanza	Actividades de aprendizaje
<i>Presentación en Power Point, apoyo en pizarrón, ejemplos de caso, discusión grupal y recorridos de campo para la toma de datos</i>	<i>Ejercicios y resolución de casos de acuerdo a los datos tomados en campo</i>
Productos o evidencias de desempeño	Criterios de Evaluación del Desempeño
<i>Examen practico</i>	<i>Que apliquen en la realidad los datos tomados en la practica</i>
<i>Reporte de práctica El estudiante ocupará su tiempo independiente en la preparación del reporte y asesorías sobre el tema</i>	<i>Que sepan ordenar ,manipular y procesar los datos tomados en campo. Que exista el compromiso de entregar en tiempo y forma los resultados de la información tomada en campo</i>



ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

Actividad Práctica 1:

TITULO: Inventario de recursos forestales maderables y no maderables

PROPOSITO: Tomar datos dasométricos, ecológicos y silvícolas determinando las existencias volumétricas para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables y no maderables

TIEMPO: 6 horas

LUGAR: Predios forestales ubicados en los estados de Tlaxcala, Hidalgo y México

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 3		LA PROTECCIÓN Y EL FOMENTO FORESTAL
HORAS TEORIA	6	
HORAS PRACTICA	6	
Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:		
<p><i>Identificar los agentes directos y las causas motoras de destrucción forestal, así como las técnicas de regeneración artificial y la problemática de su establecimiento, mediante el análisis de los diferentes métodos de protección y fomento de los recursos forestales en las distintas condiciones climáticas de nuestro país, para identificar su grado de destrucción .</i></p>		
Contenido de la Unidad de Aprendizaje		
Elementos de la Competencia		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
<ol style="list-style-type: none"> 1. Necesidades de protección del recurso forestal 2. Causas de destrucción forestal 3. Agentes directos de destrucción forestal y su impacto económico en la producción <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Incendios 3.2. Desmontes 3.3. Pastoreo 3.4. Plagas y enfermedades 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de identificar y resolver problemas 2. Comprensión de consecuencias 3. Determinación de soluciones y alternativas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actitud emprendedora y colaboración 2. Atención al entorno y creatividad 3. Compromiso con el desarrollo sostenible del país y sus comunidades en forma constante.



- 4. Necesidades de regeneración artificial
- 5. Problemática para el establecimiento de bosques artificiales en México

Materiales y recursos a utilizar

Didácticos

Aula, pizarrón, marcadores, diapositivas, biblioteca, predio forestal

Tecnológicos, informáticos y de comunicación

Cañón, computadora personal, internet, aparatos y equipo de medición, geoposicionadores, cartas temáticas, imágenes de satélite, equipo de protección forestal y vehículo, laboratorio de computo.

Estrategias de enseñanza

Presentación en Power-Point, apoyo en pizarrón, ejemplos de caso, discusión grupal y recorridos de campo para la toma de datos

Actividades de aprendizaje

Ejercicios y resolución de casos de acuerdo a los datos tomados en campo

Productos o evidencias de desempeño

*Examen practico
El estudiante utilizará su tiempo independiente en prepararse para el examen (Estudiando, resolución de ejemplos y asesorías)*

Criterios de Evaluación del Desempeño

Que apliquen en la realidad los datos tomados en la practica



ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

Actividad de Aprendizaje 2:

TÍTULO: Protección forestal

PROPÓSITO: Determinar las causas motoras y los agentes directos de destrucción forestal, reconociendo sus consecuencias para planificar su prevención, ataque y control de manera oportuna y adecuada.

TIEMPO: 6.0 horas

LUGAR: Áreas arboladas del estado de Tlaxcala colindantes con el estado de México

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 4		LA INDUSTRIA FORESTAL EN MÉXICO
HORAS TEORIA	9	
HORAS PRACTICA	6	
Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:		
<i>Identificar los diferentes procesos de transformación de los productos forestales maderables y no maderables, mediante la descripción y análisis de las diferentes industrias forestales en México para aplicar las técnicas de comercialización económica.</i>		
Contenido de la Unidad de Aprendizaje		
Elementos de la Competencia		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
<ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción y localización geográfica de las principales industrias 2. Descripción del proceso de producción industrial <ol style="list-style-type: none"> 2.1. la industria del aserrío 2.2. la industria del triplay 2.3. la industria de la celulosa y el papel 2.4. la industria de cajas de empaque de madera 2.5. la industria de los tableros 	<ol style="list-style-type: none"> 1. alta capacidad de trabajo 2. capacidad de tomar decisiones 3. cultura de calidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. cultura de trabajo y disciplina 2. actitud emprendedora y discreción 3. compromiso institucional y entusiasmo



- 2.6. la industria resinera
- 2.7. la industria impregnadora

Materiales y recursos a utilizar	
Didácticos	Tecnológicos, informáticos y de comunicación
<i>Aula, pizarrón, marcadores, diapositivas, biblioteca, industria forestal</i>	<i>Cañón, computadora personal, internet y vehículo, laboratorio de computo</i>
Estrategias de enseñanza	Actividades de aprendizaje
<i>Presentación en Power-Point, apoyo en pizarrón, ejemplos de caso, discusión grupal y recorridos en industrias forestales para la toma de datos</i>	<i>Ejercicios y resolución de casos de acuerdo a los datos tomados en cada industria</i>
Productos o evidencias de desempeño	Criterios de Evaluación del Desempeño
<i>Reporte de práctica El estudiante utilizará su tiempo independiente en la preparación del reporte y en asesorías sobre el tema</i>	<i>Entrega de resultados en tiempo y forma</i>

ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

TÍTULO: Visita a diferentes industrias forestales

PROPÓSITO: Identificar el proceso de transformación de los diferentes productos forestales maderables y no maderables, analizando los procesos de producción industrial para calcular los costos de los diferentes productos forestales.

TIEMPO: 6.0 horas

LUGAR: industrias forestales ubicadas en los estados de Hidalgo, Tlaxcala y México.



UNIDAD DE APRENDIZAJE No 5		POLÍTICA Y LEGISLACIÓN EN MÉXICO	
HORAS TEORIA	12		
HORAS PRACTICA	0		
Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:			
<i>Identificar las diferentes políticas y regulaciones en materia forestal y ambiental, mediante el análisis de las leyes y reglamentos en México para determinar el grado de regulación y control de los productos forestales maderables y no maderables.</i>			
Contenido de la Unidad de Aprendizaje			
Elementos de la Competencia			
Conocimientos	Habilidades		Actitudes y valores
<ol style="list-style-type: none"> 1. legislación forestal 2. política y administración forestal <ol style="list-style-type: none"> 2.1. antecedentes históricos y situación actual 2.2. tipos de propiedad forestal y su eficiencia productiva 2.3. formas de organización para la producción forestal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. comprensión de consecuencias 2. determinación de soluciones y alternativas 3. solución de problemas 		<ol style="list-style-type: none"> 1. cultura de trabajo y disciplina 2. actitud emprendedora y discreción 3. respeto por la naturaleza y disciplina
Materiales y recursos a utilizar			
Didácticos		Tecnológicos, informáticos y de comunicación	
<i>Aula, pizarrón, marcadores, diapositivas</i>		<i>Cañón, computadora personal, internet, biblioteca laboratorio de computo</i>	
Estrategias de enseñanza		Actividades de aprendizaje	



Presentación en Power-Point, apoyo en pizarrón, ejemplos de caso, discusión grupal	Ejercicios y descripción de ejemplos
Productos o evidencias de desempeño	Criterios de Evaluación del Desempeño
Reporte de práctica El estudiante utilizará su tiempo independiente en la preparación del reporte y en asesorías sobre el tema	Entrega de resultados en tiempo y forma

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 6	EL PAPEL DE LA ACTIVIDAD FORESTAL EN EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL PAÍS
HORAS TEORIA	12
HORAS PRACTICA	6

Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:

Estudiar las diferentes actividades forestales en México, mediante la descripción de las tendencias de desarrollo para identificar la problemática actual y futura desde los puntos de vista económico, ecológico y social.

Contenido de la Unidad de Aprendizaje

Elementos de la Competencia

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
<ol style="list-style-type: none"> 1. La función de producción en la dasonomía 2. La actividad forestal en el marco de la economía mexicana <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Valor de la producción 2.2. Aportación al PIB 2.3. Comercio exterior y balanza comercial 2.4. Consumo aparente 2.5. Empleo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. capacidad de análisis síntesis y evaluación 2. negociación 3. pensamiento crítico 	<ol style="list-style-type: none"> 1. compromiso de actuar como agente de cambio 2. conciencia clara de las necesidades del país y sus regiones 3. optimismo y entusiasmo



4. Problemática actual de la actividad forestal
 - 3.1. Legal
 - 3.2. Política
 - 3.3. Social
 - 3.4. Técnica
5. Perspectivas de desarrollo
 - 4.1. tendencias en los aprovechamientos
 - 4.2. tendencias en el manejo
 - 4.3. tendencias en la política forestal
 - 4.4. Tendencia en el uso de productos forestales

Didácticos		Tecnológicos, informáticos y de comunicación	
<i>Aula, pizarrón, marcadores, diapositivas, biblioteca</i>		<i>Cañón, computadora personal, internet</i>	
Estrategias de enseñanza		Actividades de aprendizaje	
<i>Presentación en Power Point, apoyo en pizarrón, ejemplos de caso y discusión grupal</i>		<i>Ejercicios y resolución de casos de acuerdo al revisión bibliográfica</i>	
Productos o evidencias de desempeño		Criterios de Evaluación del Desempeño	
<i>Exposición El estudiante utilizará su tiempo independiente el la preparación de la presentación en powerpoint</i>		Entrega de resultados en tiempo y forma	



ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

TÍTULO: Visita a diferentes predios forestales

PROPÓSITO: Describir la situación de la administración y ordenación de los recursos forestales determinando sus métodos de manejo para planificar su mejor productividad en beneficio de los mismos desde los puntos de vista económico, ecológico y social.

TIEMPO: 6.0 horas

LUGAR: diferentes predios forestales ubicados en los estados de Hidalgo, Tlaxcala y México.

V. Facilitador y tutores.

El perfil deseado del profesor que imparta esta asignatura debe ser:

Como facilitador

1. *Contar con la formación disciplinaria correspondiente que le permita desempeñarse satisfactoriamente en esta asignatura.*
2. *Contar con la formación pedagógica y de diseño en cursos que le permita desarrollar adecuadamente esta actividad.*
3. *Participar en los programas básicos de formación y de capacitación permanente*
4. *Participar en proyectos de investigación relacionados con el contenido de la asignatura*

Además, tener experiencias previas en:

1. *Diseño y desarrollo de cursos presenciales*
2. *Diseño instruccional mediado por tecnologías.*

3. *El uso de medios tecnológicos para la enseñanza y el aprendizaje.*
4. *El diseño y desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje.*
5. *La tutoría para estudiantes*



VI. Evaluación y Acreditación.

Elaboración y/o presentación de:	Periodo o fechas	Unidades de aprendizaje y temas que abarca	Ponderación (%)
<i>Exposición</i>	<i>Bimestral</i>	<i>Unidad de aprendizaje 1 y 6.</i>	20
<i>Examen practico</i>	<i>Bimestral</i>	<i>Unidad de aprendizaje 2 Y 3.</i>	20
<i>Reporte de práctica</i>	<i>Bimestral</i>	<i>Unidad de aprendizaje 2,4 Y 5.</i>	60
TOTAL			100



VII. Bibliografía y Recursos Informáticos.

Bibliografía Básica

- Carrillo, E.G. 1989. Apuntes del curso de Inventarios Forestales. Serie de Apoyo Académico 35, División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo México. 289 p.
- Carrillo E.G. 1998. Apuntes del curso de Epidometría. Serie de Apoyo Académico ----, División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo México. 187 p.
- Carrillo E.G. 2010. Métodos Prácticos para Muestreos e Inventarios Forestales. Serie de Apoyo Académico ---, División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo México. 172 p.
- Daniel, W.T. et. al. 1983. Principios de Silvicultura. Mac Graw-Hill. Mex. 482 p
- SEMARNAT. 2003. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- SEMARNAT. 2008. Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- FREESE, F. 1962. Muestreo Forestal Elemental. Estación Experimental Forestal del sur. Servicio Forestal, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América. 95 p.

Complementaria

- Rzedowski, J. 1981. Vegetación de México. Ed. Limusa. México D.F. 432 p.
- Santillán P.J. 1986. Elementos de Dasonomía. Tesis Profesional. División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo México. 345 p.
- Serrano, G.E. 1982. Economía Forestal. Boletín Técnico No. 3. División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo México. 36 p.



ANEXOS

RÚBRICA PARA LA EXPOSICIÓN

	E	S	R	N
	4	3	2	1
1.- Demuestra un completo entendimiento del tema.				
2.- El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia a través de toda la presentación.				
3.- Tiene buena postura y presentación personal, se ve relajado y seguro de sí mismo. Establece contacto visual con todos en el salón.				
4.- Se mantiene en el tema todo (100%) el tiempo.				
5.- Habla clara y distintivamente todo y demuestra buena pronunciación.				
6.- Usa vocabulario apropiado para la audiencia. Aumenta el vocabulario de la audiencia definiendo las palabras que podrían ser nuevas para el grupo.				
7.- La entonación es adecuada durante el desarrollo de toda la exposición .				
8.- El estudiante puede con precisión contestar casi todas las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.				
9.- Las pausas fueron usadas 2 o más veces para mejorar el significado y/o impacto dramático.				
PARCIAL				
TOTAL				

E: Excelente: 10

S: Suficiente: 8

R: Regular: 6.6

N: No procedente: 65



RÚBRICA PARA REPORTE DE PRÁCTICA

CATEGORIA	4	3	2	1
Conceptos Científicos	El informe presenta un preciso entendimiento de todos los conceptos científicos esenciales para la realización de la práctica.	El informe presenta un preciso entendimiento de algunos de los conceptos científicos esenciales para la realización de la práctica.	El informe presenta un preciso entendimiento limitado de los conceptos científicos esenciales para la realización de la práctica.	El informe presenta un preciso entendimiento deficiente de los conceptos científicos esenciales para la realización de la práctica..
Datos	Los datos aparecen ordenados, en el sitio adecuado y con las unidades correspondientes.	Falla una de las premisas anteriores.	Fallan dos de las premisas anteriores.	Fallan todas las premisas anteriores.
Gráficas	La escala elegida es fácil de leer, los ejes están debidamente etiquetados, todos los puntos bien situados y marcados.	Falla una de las premisas anteriores.	Fallan dos de las premisas anteriores.	Fallan todas las premisas anteriores.
Cálculos	Se muestran todos los cálculos, los resultados son correctos y aparecen con las unidades correspondientes.	Falla una de las premisas anteriores.	Fallan dos de las premisas anteriores.	Fallan todas las premisas anteriores.



Cuestiones	Las respuestas a las cuestiones muestran que se han sacado conclusiones adecuadas, aprendido nuevos conceptos y realizado un análisis completo de las posibles fuentes de error.	Falla una de las premisas anteriores.	Fallan dos de las premisas anteriores.	Fallan todas las premisas anteriores.
-------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------