

Secuencia Didáctica de Ecología y Medio Ambiente

1. Datos generales

Nombre	Secuencia didáctica colegiada		
Asignatura	Ecología y medio ambiente	Total de horas programada	48 horas
Semestre	Sexto	Campo disciplinar	Ciencias experimentales

2. Desarrollo de bloque I

Nombre del bloque	Ecología y sustentabilidad	Horas asignadas por bloque	12 horas
Propósito del bloque	Explica a la ecología como ciencia que permite el estudio del medio ambiente, valorando la importancia de la educación ambiental así como la promoción de acciones sustentables en favor de la preservación y conservación del entorno		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Claves	Genéricas	Claves	Disciplinares o profesionales básicas
CG5.2	Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones	CDBE1	Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos
CG8.1	Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos	CDBE4	Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes

ELEMENTOS INTEGRADORES A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
		Eje Transversal	Tema del Eje Transversal
Interdisciplinariedad	Historia universal contemporánea	Social	Valores ambientales, salud ambiental
	Temas selectos de biología II	Ambiental	

Acuerdo de colegiado: se realizarán actividades donde cada docente podrá evaluar el producto de acuerdo a su asignatura, tomando en cuenta el contexto en que se desarrolla el estudiante y las problemáticas que se encuentran.

MOMENTOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN POR SESIÓN						
Sesiones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación
	1	1,2	1,2	1		1,2

Secuencia didáctica

SESIÓN 1						Tiempo asignado
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG5.2 CG8.1	CDBE1 CDBE4	Muestra la ecología como ciencia interdisciplinaria que permite un pensamiento crítico para la solución de problemas ambientales en su entorno y relaciona los elementos naturales y culturales reflexionando sobre la importancia de preservar el medio ambiente	El docente da a conocer el encuadre de la asignatura: -Metodología del trabajo -Criterios de evaluación -Contenido del programa -Fuentes de información Lluvia de ideas sobre el tema: antecedentes y definición de Ecología. Basándose de la lluvia de ideas de forma	En equipos los alumnos realizarán una investigación sobre cómo se relaciona la ecología con otras ciencias y disciplinas plasmando la información en un mapa conceptual. El alumno con sus propias palabras describe qué diferencia hay entre un ambiente natural y cultural presentando un ejemplo de cada	Presentación del mapa conceptual. El docente facilita un problema ambiental y cultural de la comunidad, el alumno realiza un análisis escrito del problema y describe el impacto en el medio ambiente y la importancia que tiene la Ecología para su solución.	Lista de cotejo para evaluar la lluvia de ideas. Rúbrica para evaluar mapa conceptual. Matriz de valoración para evaluar el análisis escrito del problema ambiental y cultural.

		de su comunidad.	individual responde siguientes preguntas: - ¿Qué es Ecología? - ¿Qué es el medio ambiente? - ¿Qué son los recursos naturales? -¿Qué es desarrollo sustentable?	uno y justificando su elección.		
--	--	------------------	--	---------------------------------	--	--

SESIÓN 2						Tiempo asignado
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG5.2 CG8.1	CDBE1 CDBE4	Ejemplifica los principios fundamentales del desarrollo sustentable promoviendo una toma de decisiones asertivas e informadas en beneficio de la sociedad.	El docente proyecta un video sobre el tema desarrollo sustentable https://youtu.be/Oy6vHl_jv30 Los alumnos en equipo eligen un proyecto de desarrollo sustentable que se realizará durante el semestre. Temas sugeridos de acuerdo al contexto: <ul style="list-style-type: none"> Ahorro de agua Composta escolar Conservación y embellecimiento de espacios públicos Energía limpias 	Mediante la información facilitada por el docente, el alumno analizará e identificará los principios básicos del desarrollo sustentable. Con el tema elegido, los equipos diseñan el proyecto de desarrollo sustentable, tomando en cuenta los pasos del método científico.	El alumno realizará un resumen de las características de los principios básicos del desarrollo sustentable. Los equipos realizarán un informe escrito del proyecto desarrollo sustentable elegido, con las siguientes características:	Lista de cotejo para evaluar resumen. Rúbrica para evaluar informe escrito del proyecto de desarrollo sustentable, etapa uno.

			<ul style="list-style-type: none"> • Huertos escolares • Mejoramiento de áreas verdes • Productos sustentables • Reciclaje de desechos sólidos, PET y papel • Reforestación y forestación • Reducción de desechos • Vivero escolar • Ecoturismo • Propuestas de alumnos 		<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento del problema • Objetivo general • Objetivos específicos • Alcances y limitaciones • Justificación • Lista de recursos e insumos • Cronograma de actividades • Referencias bibliográficas 	
--	--	--	--	--	---	--

Fuentes de consulta	<p>Básica</p> <p>Ramírez M.; (2015). Ecología y medio ambiente, Primera edición, México: Editorial ST.</p> <p>Antón D. y Antón A.; (2012). Ecología y medio ambiente, Primera edición, México: MX grupo editorial.</p> <p>Escobar.; (2010). Ecología y medio ambiente, Primera edición, México: Editorial Mc Graw Hill.</p> <p>Vázquez A. M.; (2001). Ecología y formación ambiental, 2da edición, México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.</p> <p>Méndez M. E.; (2010). Ecología y medio ambiente, Segunda edición, México: Editorial BookMart.</p> <p>Camacho I.; (2009). Ecología y medio ambiente, Tercera edición, Editorial ST.</p> <p>Electrónica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.youtube.com/watch?v=AIQ8fpt3o4U • https://www.youtube.com/watch?v=ZPWKzCPV8OA • http://sds.uanl.mx/el-concepto-desarrollo-sustentable/ • https://www.youtube.com/watch?v=Oy6vHl_jv30
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Cañón • Computadora • Internet • Libros • Revistas

	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulinas • Papel bond • Plumones • Colores • Resistol • Hojas blancas • Carpetas • Materiales reutilizables
--	--

3. Desarrollo de bloque II

Nombre del bloque	Estructura de la naturaleza e implicaciones sustentables	Horas asignadas por bloque	18 horas
Propósito del bloque	Valora la estructura de la naturaleza, así como las implicaciones del desarrollo sustentable, a partir de acciones que favorezcan la conservación y el manejo de recursos naturales, para proponer y establecer alternativas sustentables que den solución a problemáticas de su localidad		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Claves	Genéricas	Claves	Disciplinares o profesionales básicas
CG5.2	Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones	CDBE4	Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes
CG5.3	Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos	CDBE10	Realiza las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos
CG8.1	Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, defendiendo un curso de acción con pasos específicos	CDBE11	Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental
CG11.2	Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas, y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente	CDBE13	Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los seres vivos

ELEMENTOS INTEGRADORES A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Interdisciplinariedad		Eje Transversal	Tema del Eje Transversal
	Historia universal contemporánea	Social	Valores ambientales
	Temas selectos de Biología II	Ambiental	

Acuerdo de colegiado: se realizarán actividades donde cada docente podrá evaluar el producto de acuerdo a su asignatura, tomando en cuenta el contexto en que se desarrolla el estudiante y las problemáticas que se encuentran.

MOMENTOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN POR SESIÓN						
Sesiones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación
		1, 2	1, 2	1,2	1	3

Secuencia didáctica

SESIÓN 1						Tiempo asignado 6 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG5.2 CG5.3 CG8.1 CG11.2	CDBE4 CDBE10 CDBE11 CDBE13	Explica los procesos que son regulados en la naturaleza, creando una autoconciencia a favor del desarrollo sustentable.	El docente organiza una lluvia de ideas para reconocer los elementos del ambiente. Los alumnos observaran en un área natural (disponible en su comunidad) espacio público los elementos que conforman el ambiente.	En equipos deberán de realizar un cuadro comparativo / organizador gráfico, donde establezcan las diferencias entre factores bióticos y abióticos e identifiquen la clasificación de estos factores. En equipos de cuatro integrantes realizarán una	De manera individual el alumno elaborará un collage donde explique los factores ambientales. Realizará un mapa mental explicando los elementos que integran una población y una comunidad.	Lista de cotejo para evaluar la lluvia de ideas. Lista de cotejo para evaluar cuadro comparativo. Rúbrica para evaluar el reporte escrito. Rúbrica para evaluar el collage.

				actividad de campo determinando los atributos de una población y comunidad. Elaborará un reporte escrito.	Realizará un esquema donde explique la cadena alimenticia.	Lista de cotejo para evaluar el mapa mental. Lista de cotejo para evaluar esquema de la cadena alimenticia.
--	--	--	--	---	--	--

SESIÓN 2						Tiempo asignado
						6 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG5.2 CG5.3 CG8.1 CG11.2	CDBE4 CDBE10 CDBE11 CDBE13	Comprueba los factores del medio ambiente, así como los procesos cíclicos de la materia y la energía en los distintos niveles de organización ecológica para proponer soluciones a diversas problemáticas detectadas en su comunidad.	El docente organiza una lluvia de ideas donde se discuten las siguientes preguntas: ¿Qué es energía?, ¿Cómo se relaciona la ley de la conservación de la energía con los ecosistemas?, ¿Cómo es el flujo de la energía en los ecosistemas?, que ejemplos se puede mencionar en el flujo de la energía en los ecosistemas?	Los alumnos investigan los cinco principales ciclos biogeoquímicos (ciclo del agua, nitrógeno, carbono, azufre, oxígeno) realizando un reporte escrito.	El docente organiza el grupo en equipos, cada equipo presentará y expondrá un ciclo biogeoquímico con los respectivos flujos de energía utilizando diapositivas.	Lista de cotejo para evaluar la lluvia de ideas. Rúbrica para evaluar el reporte escrito. Matriz de valoración para evaluar la exposición con diapositivas.

SESIÓN 3						Tiempo asignado 6 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG5.2 CG5.3 CG8.1 CG11.2	CDBE4 CDBE10 CDBE11 CDBE13	Propone estrategias sustentables a partir del trabajo colaborativo, reflexivo y creativo, promoviendo soluciones a problemáticas ambientales en su localidad.	En equipos de cinco integrantes realicen la lectura y discusión de un artículo acerca de desarrollo sustentable, orígenes y acuerdos internacionales, realizando comentarios críticos. Ejecución del proyecto de desarrollo sustentable seleccionado en el bloque I.	A partir del análisis, proponer acciones concretas y factibles que promuevan el desarrollo sustentable de los recursos naturales de su localidad. El alumno identificará las ventajas y desventajas que se presentan durante el desarrollo del proyecto de desarrollo sustentable.	Elaborar un periódico mural donde promuevan las acciones propuestas del desarrollo sustentable y exhibirlo en su localidad. Presentación de los avances del proyecto de desarrollo sustentable.	Rúbrica para evaluar comentarios críticos. Guía de observación para evaluar el periódico mural. Matriz de valoración para evaluar la ejecución de proyecto de desarrollo sustentable, etapa dos.

Fuentes de consulta	<p>Básica</p> <p>Ramírez M.; (2015). Ecología y medio ambiente, Primera edición, Ciudad de México Editorial ST.</p> <p>Antón D. y Antón A.; (2012). Ecología y medio ambiente, Primera edición, Ciudad de México: MX grupo editorial.</p> <p>Escobar.; (2010). Ecología y medio ambiente, Primera edición, México Editorial Mc Graw Hill.</p> <p>Vázquez A. M.; (2001). Ecología y formación ambiental, 2da edición, Ciudad de México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.</p> <p>Méndez M. E.; (2010). Ecología y medio ambiente, Segunda edición, México: Editorial BookMart.</p> <p>Camacho I.; (2009). Ecología y medio ambiente, Tercera edición, Editorial ST.</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Cañón • Computadora • Internet • Libros • Revistas • Cartulinas • Papel bond • Plumones • Colores • Resistol • Hojas blancas • Carpetas • Materiales reutilizables

4. Desarrollo del bloque III

Nombre del bloque	Impacto ambiental y desarrollo sustentable	Horas asignadas por bloque	18 horas
Propósito del bloque	Establece proyectos de desarrollo sustentable con base al tipo de impacto y con fundamento en la legislación ambiental vigente, fortaleciendo acciones congruentes y conscientes para el logro de soluciones a problemáticas presentes en su comunidad		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Claves	Genéricas	Claves	Disciplinares o profesionales básicas
CG11.1	Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional	CDBE3	Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y planea las hipótesis necesarias para responderlas
CG11.2	Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente	CDBE11	Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental

ELEMENTOS INTEGRADORES A DESARROLLAR EN EL BLOQUE			
Interdisciplinariedad		Eje Transversal	Tema del Eje Transversal
	Historia universal contemporánea	Social	Valores ambientales, salud ambiental
	Temas selectos de Biología II	Ambiental	
Acuerdo de colegiado: se realizarán actividades donde cada docente podrá evaluar el producto de acuerdo a su asignatura, tomando en cuenta el contexto en que se desarrolla el estudiante y las problemáticas que se encuentran			

MOMENTOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN POR SESIÓN						
Sesiones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación
		2	1,2	2,3	1,2,3	2,3

Secuencia didáctica

SESIÓN 1						Tiempo asignado
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG11.1 CG11.2	CDBE3 CDBE11	Examina los recursos naturales que	El docente explica la importancia de los recursos naturales, las	El alumno investigará e identificará el	El docente organizará un debate acerca de	Rúbrica para evaluar el reporte escrito.

		existen en su localidad prediciendo los principales efectos del impacto ambiental, demostrando una consciencia social ante las situaciones del entorno.	causas y consecuencias del impacto ambiental.	impacto ambiental en su localidad, proponiendo soluciones sustentables para mejorar la calidad de vida de los seres vivos, realizando un reporte escrito.	las consecuencias del impacto ambiental, teniendo como tema principal el cambio climático.	Rúbrica para evaluar debate.
--	--	---	---	---	--	------------------------------

SESIÓN 2						Tiempo asignado
						6 horas
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG11.1 CG11.2	CDBE3 CDBE11	Propone prácticas adecuadas en el manejo de áreas naturales protegidas, valorando la importancia de los recursos para generar ambientes incluyentes en su localidad.	<p>Por medio de una presentación, el docente explicará la importancia y clasificación de las áreas naturales protegidas.</p> <p>Los alumnos organizan una lluvia de ideas exponiendo su conocimiento acerca de las leyes que protegen el ambiente en su comunidad.</p>	<p>En binas realizarán carteles haciendo énfasis en las características de las áreas naturales protegidas.</p> <p>Se realizará un debate, en el salón de clases, sobre que leyes debieran implementarse en México para la protección del ambiente.</p>	<p>De manera individual se contestará un cuestionario relacionado con el tema de legislación ambiental.</p> <p>Los alumnos se organizan en equipos para señalar en un mapa del estado de Chiapas las siguientes áreas naturales protegidas:</p>	<p>Lista de cotejo para evaluar la lluvia de ideas.</p> <p>Lista de cotejo para evaluar carteles.</p> <p>Rúbrica para evaluar el debate.</p> <p>Lista de cotejo para el cuestionario.</p> <p>Lista de cotejo para evaluar mapa de áreas</p>

					<ul style="list-style-type: none"> - Reserva de la biosfera - Parques nacionales - Monumentos naturales - Áreas de protección de los recursos naturales 	naturales protegidas.
--	--	--	--	--	---	-----------------------

SESIÓN 3						Tiempo asignado
Clave CG	Clave CDB	Aprendizajes esperados	Actividades de apertura	Actividades de desarrollo	Actividades de cierre	Instrumentos de evaluación
CG11.1 CG11.2	CDBE3 CDBE11	Formula la eficiencia de acciones sustentables enfocadas a solucionar problemáticas ambientales, aportando ideas y demostrando la importancia de los recursos naturales en su localidad.	<p>El docente facilita información acerca de los tipos de energías existentes.</p> <p>El alumno elegirá las energías más viables para el desarrollo sustentable en el planeta.</p> <p>En equipos analiza los resultados del proyecto de desarrollo sustentable.</p>	<p>El alumno realizará una investigación de las energías alternativas (solar, eólica, biomasa, mareomotriz, geotérmica y biogás), y presentará un reporte escrito.</p> <p>Exposición de los proyectos de desarrollo sustentable.</p>	<p>Evaluación del proyecto por docentes del área de ciencias experimentales.</p> <p>El alumno realizará una conclusión escrita de las ventajas y desventajas de una energía alterna que se puede utilizar en la casa o escuela.</p>	<p>Rúbrica para evaluación del reporte escrito.</p> <p>Rúbrica de evaluación para la exposición del proyecto de desarrollo sustentable, etapa tres.</p> <p>Matriz de valoración de la conclusión escrita.</p>

Fuentes de consulta	<p>Básica</p> <p>Ramírez M.; (2015). Ecología y medio ambiente, Primera edición, Ciudad de México: Editorial ST.</p> <p>Antón D. y Antón A.; (2012). Ecología y medio ambiente, Primera edición, MX grupo editorial, Ciudad de México.</p> <p>Escobar., (2010), Ecología y medio ambiente, Primera edición, México: Editorial Mc Graw Hill.</p> <p>Vázquez A. M., (2001) Ecología y formación ambiental, 2da edición, Ciudad de México: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.</p> <p>Méndez M. E.; (2010). Ecología y medio ambiente, Segunda edición, México: Editorial BookMart.</p> <p>Camacho I.; (2009). Ecología y medio ambiente, Tercera edición, Editorial ST.</p> <p>Electrónicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.portaleducativo.net/primer-medio/54/Flujo-de-energia-en-los-ecosistemas • https://medium.com/@evelynchan/-511672ffe3ea • https://www.youtube.com/watch?v=RmWpQ7yzLWw
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Cañón • Computadora • Internet • Libros • Revistas • Cartulinas • Papel bond • Plumones • Colores • Resistol • Hojas blancas • Carpetas • Materiales reutilizables

VALIDACIÓN		
<p>Elaboró:</p> <p>Ing. Alejandro Hernández García. Plantel 164 Plan de Ayala.</p> <p>Q.F.B. José de Jesús Aguilar Argüello. Centro de EMSaD 129 Las Delicias.</p>	<p>Fecha de entrega:</p> <p>Octubre de 2019</p>	<p>Vo. Bo.:</p>



<p>Ing. Leonel Albores Rivera. Plantel 79 Juan Sabines Gutiérrez. Dr. Vianey Gutiérrez Lorenzo. Plantel 51 Guadalupe Victoria. Dra. Yulet Valencia Aquino. Plantel 109 Nuevo San Juan Chamula.</p>		
--	--	--



INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Bloque I

Lista de cotejo para evaluar la lluvia de ideas

Criterios de evaluación	Sí	No	Observaciones
En la lluvia de ideas participó la mayoría de los estudiantes.			
Aportaron ideas significativas.			
La participación fue entusiasta.			
Se respetó la opinión de los compañeros.			
Se fomentó el análisis y la reflexión de los conceptos.			
Permitió el proceso de aprendizaje efectivo.			

Rúbrica para evaluar mapa conceptual

MATERIA: _____ TEMA: _____ FECHA: _____
 ALUMNO: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

ASPECTOS A EVALUAR	EXCELENTE 2 %	BUENO 1 %	REGULAR 0.5%	DEFICIENTE 0%	PUNTAJE (%)
ENTREGA	La presentación fue hecha en tiempo y forma, se entregó de forma limpia en el formato pre establecido (papel o digital).	La presentación fue hecha en tiempo y forma, aunque la entrega no fue en el formato pre establecido.	La presentación fue hecha en forma, de manera limpia y en el formato pre establecido.	La presentación no fue hecha en tiempo y forma, además la entrega no se dio de la forma pre establecido.	
CONTENIDO	Demuestra la adquisición profunda y significativa del conocimiento y lo integra en mapas conceptuales, esquemas y dibujos.	Demuestra la adquisición del conocimiento y lo utiliza en la elaboración de mapas conceptuales, esquemas y dibujos.	Demuestra la adquisición parcial del conocimiento y lo utiliza para la elaboración de mapas conceptuales, esquemas y dibujos.	No demuestra la adquisición del conocimiento.	
ESTRUCTURA	Construye un mapa conceptual apropiado y completo, incluyendo ejemplos, coloca los conceptos en jerarquías y conexiones adecuadas y coloca relaciones en todas las conexiones, dando como resultado final un	Coloca la mayoría de los conceptos en una jerarquía adecuada, establece relaciones apropiadas -la mayoría de las veces-, dando como resultado un mapa fácil de interpretar.	Coloca sólo unos conceptos en una jerarquía apropiada y usa pocas relaciones entre los conceptos, dando como resultado un mapa difícil de interpretar.	Produce un resultado final que no reúne las características de un mapa conceptual.	

	mapa que es fácil de interpretar.				
REDACCIÓN ORTOGRAFÍA Y ORDEN	Entrega un trabajo sin faltas de ortografía y organizado.	Entrega el trabajo con pocas faltas de ortografía y con organización.	Entrega el trabajo con algunas faltas de ortografía y falta de organización.	Entrega el trabajo con demasiadas faltas de ortografía y mínima organización.	
FUENTES DE INFORMACIÓN	Incluye gran cantidad de material: noticias, artículos, hipertextos y los relaciona con lo aprendido en nuevas situaciones.	Incluye poco material: noticias artículos, hipertextos y los relaciona con lo aprendido en nuevas situaciones.	Incluye material: noticias artículos hipertextos y los relaciona parcialmente con lo aprendido en nuevas situaciones.	Incluye material no del todo pertinente y no hace relación con lo aprendido.	



Matriz de valoración para evaluar análisis escrito del problema ambiental y cultural

MATERIA: _____ TEMA: _____ FECHA: _____

ALUMNO: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

No.	CRITERIOS	EXCELENTE (2)	BUENO (1.5)	REGULAR (1)	DEFICIENTE (0.5)	OBSERVACIONES
1	El escrito es claro, enfocado e interesante.					
2	Las conclusiones de los fundamentos del tema de estudio y su utilización enriquecen con anécdotas y detalles relevantes.					
3	La organización resalta y focaliza la idea o tema central. El orden, la estructura o la presentación comprometen y mueve al lector a lo largo de las conclusiones.					
4	La escritura fluye fácilmente y tiene buen ritmo cuando se lee en voz alta. Las oraciones están bien construidas, son muy coherentes y la estructura variada hace que al leerlas sean expresivas y agradables.					
5	Las palabras transmiten el mensaje propuesto en forma natural y precisa. La escritura es completa y rica, pero concisa.					
	TOTAL					



Lista de cotejo para evaluar resumen

MATERIA: _____ TEMA: _____ FECHA: _____

ALUMNO: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

No.	CRITERIOS	SÍ	NO	OBSERVACIONES
1	El resumen contiene la información solicitada.			
2	En el resumen se plasman las ideas centrales de manera clara y precisa.			
3	Se organizó, integró y consolidó la información aprendida.			
4	La conclusión muestra la importancia de tema para explicar lo solicitado.			
5	Cita correctamente la bibliografía consultada.			

Rúbrica para evaluar informe escrito del proyecto de desarrollo sustentable (Etapa uno)

Indicadores	NIVEL DE DESEMPEÑO				Calificación
	Excelente (4)	Bien (3)	Regular (2)	No satisfactorio (1)	
Contenido del proyecto	<p>Desarrolla los siguientes siete puntos dentro del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Planteamiento del problema b) Objetivo general c) Objetivos específicos d) Alcance y limitaciones e) Justificación f) Lista de recursos e insumos g) Cronograma de actividades h) Referencia bibliográfica 	<p>Desarrolla seis o cinco de siete puntos dentro del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Planteamiento del problema b) Objetivo general c) Objetivos específicos d) Alcance y limitaciones e) Justificación f) Lista de recursos e insumos g) Cronograma de actividades h) Referencia bibliográfica 	<p>Desarrolla cuatro o tres de siete puntos dentro del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Planteamiento del problema b) Objetivo general c) Objetivos específicos d) Alcance y limitaciones e) Justificación f) Lista de recursos e insumos g) Cronograma de actividades h) Referencia bibliográfica 	<p>Desarrolla por los menos dos de siete puntos dentro del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Planteamiento del problema b) Objetivo general c) Objetivos específicos d) Alcance y limitaciones e) Justificación f) Lista de recursos e insumos g) Cronograma de actividades h) Referencia bibliográfica 	
Planteamiento del problema	<p>Identifica y describe el problema que se observa y es relevante en su comunidad, relacionándolo con las causas que lo producen.</p>	<p>Identifica y describe el problema que se observa y es relevante en su comunidad y no lo relaciona con las causas que lo producen.</p>	<p>Identifica y describe el problema que se observa y no es relevante en su comunidad, además no lo relaciona con las causas que lo producen.</p>	<p>Identifica y no describe el problema que se observa, no es relevante en su comunidad, además no lo relaciona con las</p>	

				causas que lo producen.	
Objetivo general	El objetivo está redactado de manera integral, utiliza el verbo en infinitivo, es claro y preciso.	El objetivo está redactado de manera integral, utiliza el verbo en infinitivo, no es claro y preciso.	El objetivo está redactado de manera integral, no utiliza el verbo en infinitivo, no es claro y preciso.	El objetivo no está redactado de manera integral, no utiliza el verbo en infinitivo, no es claro y preciso.	
Objetivos específicos	Del objetivo general se derivan cuatro objetivos específicos, que responden al proceso para cumplir con el objetivo general.	Del objetivo general se derivan tres objetivos específicos, que responden al proceso para cumplir con el objetivo general.	Del objetivo general se derivan dos objetivos específicos, que responden al proceso para cumplir con el objetivo general.	Del objetivo general se deriva un objetivo específico, que responden al proceso para cumplir con el objetivo general.	
Alcance y limitaciones	Se expone en términos concretos el área de interés; se describen los elementos, criterios y factores que restringen el buen desarrollo del proyecto.	Se expone en términos concretos el área de interés; no se describen los elementos, criterios y factores que restringen el buen desarrollo del proyecto.	No se expone en términos concretos el área de interés; se describen los elementos, criterios y factores que restringen el buen desarrollo del proyecto.	No se expone en términos concretos el área de interés; no se describen los elementos, criterios y factores que restringen el buen desarrollo del proyecto.	
Justificación	Señala tres motivos para realizar el proyecto. Responde a la pregunta ¿Por qué realizar el proyecto?	Señala dos motivos para realizar el proyecto. Responde a la pregunta ¿Por qué realizar el proyecto?	Señala un motivo para realizar el proyecto. Responde a la pregunta ¿Por qué realizar el proyecto?	Señala uno o dos motivos para realizar el proyecto, pero éstos no responden a la pregunta ¿Por qué realizar el proyecto?	
Lista de recursos e insumos	Contiene una lista de recursos e	Contiene una lista de recursos e	Contiene una lista incompleta de	No contiene una lista de recursos e	

	insumos que se requerirán, especificando dónde y cómo se conseguirán.	insumos que se requerirán, no especifica dónde y cómo se conseguirán.	recursos e insumos que se requerirán, no especifica dónde y cómo se conseguirán.	insumos que se requerirán, especifica dónde conseguirlos.	
Cronograma de actividades	Contiene un cronograma completo de actividades, señalando a lo largo del semestre, el tiempo que se destinará para realizar la actividad (días o semanas).	Contiene un cronograma completo de actividades, señalando a lo largo del semestre, el tiempo que se destinará para realizar la actividad (meses).	Contiene un cronograma incompleto de actividades, señalando a lo largo del semestre, el tiempo que se destinará para realizar la actividad (meses).	Contiene una relación de actividades que realizará durante el semestre.	
Referencia bibliográfica	Cita cuatro fuentes bibliográficas.	Cita tres fuentes bibliográficas.	Cita dos fuentes bibliográficas.	Cita una fuente bibliográfica.	
TOTAL					



Bloque II

Lista de cotejo para evaluar cuadro comparativo

Materia: _____ Tema: _____ Fecha: _____

Alumno: _____ Grado: _____ Grupo: _____

No.	Criterios del producto a evaluar.	Ponderación	
		Sí: 2	No: 1
1	Contiene los elementos teóricos de factores bióticos y abióticos.		
2	Contiene la importancia en el medio ambiente de los factores bióticos y abióticos.		
3	Contiene ejemplos de factores bióticos y abióticos.		
4	Muestra la relevancia de la contaminación de los factores bióticos y abióticos.		
5	Relaciona los factores bióticos y abióticos con su entorno.		



Rúbrica para evaluar reporte escrito

MATERIA: _____ TEMA: _____ FECHA: _____

ALUMNO: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

CATEGORÍA	2.5	1.5	0.5
INTRODUCCIÓN	Plantea clara y ordenadamente el tema del trabajo y su importancia.	Plantea clara y ordenadamente pero muy breve el tema del trabajo y su importancia.	Plantea de manera confusa el tema del trabajo y su importancia.
CALIDAD DE INFORMACIÓN	La información está claramente relacionada con el tema principal y proporciona varias ideas secundarias y ejemplos.	La información da respuesta a las preguntas principales y dan una o dos ideas secundarias y ejemplos.	La información no da respuesta a las preguntas principales ni da ideas secundarias y ejemplos.
ORGANIZACIÓN	La información está muy bien organizada con párrafos bien redactados y subtítulos.	La información está regularmente organizada con párrafos bien redactados.	La información no está organizada ni los párrafos están bien redactados.
CONCLUSIÓN	La conclusión incluye todos los temas abordados y lo que se aprendió en el trabajo.	La conclusión solo incluye lo que se aprendió en el trabajo.	La conclusión no incluye los temas abordados.
TOTAL			



Rúbrica para evaluar collage

MATERIA: _____ TEMA: _____ FECHA: _____

ALUMNO: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

ELEMENTOS	Excelente (3)	Bueno (2)	Satisfactorio (1)	Deficiente (0)	Puntuación
DISEÑO	Contiene los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none">• Diseño sofisticado• Decoración atractiva• Limpieza	Falta uno de los elementos requeridos.	Faltan dos de los elementos requeridos.	Faltan más de dos elementos requeridos y están mal desarrollados.	
CREATIVIDAD	<ul style="list-style-type: none">• Originalidad• Imágenes adecuadas• Material didáctico	Falta uno de los elementos requeridos.	Faltan dos de los elementos requeridos.	Faltan más de dos elementos requeridos y están mal desarrollados.	
CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	La información está claramente relacionada con el tema principal del collage.	La información está claramente relacionada con el tema principal pero le falta claridad en su procedimiento.	La información tiene poca relación con el tema investigado.	La información no tiene relación con el tema investigado.	
FUENTES DE INFORMACIÓN	Consulta hasta cuatro fuentes de información y tres páginas de internet de fuentes confiables.	Consulta tres fuentes de información confiable y una página de internet.	Consulta dos fuentes de información.	No hay manejo de fuentes de información.	
BIBLIOGRAFÍA	Todas las fuentes de información son confiables y citadas correctamente.	Todas las fuentes de información son confiables y la mayoría son	La mayor parte de las fuentes citadas son confiables y son citadas correctamente.	No son confiables y no hay registro de ellos.	



		citadas correctamente.			
TOTAL					



Lista de cotejo para evaluar mapa mental

MATERIA: _____ TEMA: _____ FECHA: _____

ALUMNO: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

	CRITERIOS	SÍ	NO	OBSERVACIONES
1	Se inicia desde el centro de la hoja colocando la idea central que está desarrollada hacia fuera de manera irradiante.			
2	La idea central está representada con una imagen clara, poderosa y sintetiza el tema general del mapa mental.			
3	Temas y subtemas están articulados y jerarquizados según el sentido de las manecillas del reloj.			
4	Utiliza el espaciamiento para acomodar de manera equilibrada las ideas o subtemas.			
5	Subraya las palabras clave encerrándolas en un círculo colorido para reforzar la estructura del mapa.			
6	Utiliza el color para diferenciar los temas, sus asociaciones o para resaltar algún contenido.			
7	Utiliza flechas, iconos o cualquier elemento visual que permite diferenciar y hacer más clara la relación entre ideas.			
8	El mapa mental es creativo.			
9	El mapa es claro y comprensible.			
10	Organiza y representa adecuadamente la información del tema.			



Lista de cotejo para evaluar esquema de la cadena alimenticia

Materia: _____ Tema: _____ Fecha: _____

Alumno: _____ Grado: _____ Grupo: _____

No.	Criterios del producto a evaluar	Ponderación	
1	Agrega de manera esquemática los elementos de la cadena alimenticia.	3	
2	Identifica los componentes de la cadena alimenticia.	2	
3	Organiza de manera secuencial los elementos de la cadena alimenticia.	3	
4	El esquema presenta un diseño creativo.	1	
5	Entrega de manera limpia y en tiempo correcto.	1	
TOTAL		10	



Matriz de valoración para evaluar exposición con diapositivas

INTEGRANTES DEL EQUIPO:		Fecha:			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN Y PORCENTAJES				OBSERVACIONES
	Excelente 100%	Satisfactorio 80%	Regular 60%	No satisfactorio 50%	
Domina los contenidos.					
Se enfoca en el tema principal.					
Es coherente en el discurso.					
Presenta una estructura en la exposición. (introducción, desarrollo y cierre).					
Presenta conclusiones coherentes, precisas y claras.					
Utiliza material adecuado para la exposición.					
Utiliza fuentes de información.					
TOTAL					



Rúbrica para evaluar comentarios críticos

MATERIA: _____ TEMA: _____ FECHA: _____

ALUMNO: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

CATEGORÍA	EXCELENTE (10)	MUY BIEN(9)	BUENO(8)	REGULAR (7)	BAJO (6)
ARGUMENTACIÓN DE LAS IDEAS	Presenta ideas que argumenta y sustenta sólidamente.	Presenta ideas claras que argumenta y sostiene con algunas fallas.	Presenta ideas que argumenta con debilidad	Presenta ideas que no argumenta.	No presenta ideas claras ni las argumenta.
ORGANIZACIÓN	Existe una excelente organización de las ideas.	Organiza las ideas.	Existe una mínima organización.	Presenta errores de conceptos y muy poca organización.	No organiza las ideas al expresarse por escrito.
CAPACIDAD DE ANÁLISIS	Desarrolla todos los elementos o dimensiones que comprende el tema.	Desarrolla la mayoría de los elementos o dimensiones que comprende el tema.	Desarrolla los elementos principales que comprende el tema.	No desarrolla los elementos principales que comprende el tema.	No hay claridad en la presentación de los elementos principales del tema.
CAPACIDAD DE SÍNTESIS	Al concluir integra las aportaciones de las diversas fuentes y su punto de vista superando lo anteriormente expresado.	Al concluir no integra la totalidad de las fuentes, pero sí expresa su punto de vista y supera lo anterior.	Al concluir sólo integra las aportaciones de las diversas fuentes o expresa únicamente su opinión personal.	Al concluir no realiza una integración que supera lo anteriormente expuesto.	No concluye.
CLARIDAD Y COHERENCIA	Redacta de forma clara y coherente gracias al uso correcto y variado de los conectores lógicos y las referencias.	Redacta de forma clara y coherente gracias al uso correcto y sencillo de los conectores lógicos y las referencias.	Redacta de forma coherente gracias al uso correcto pero eventual de los conectores lógicos y las referencias.	Redacta de forma coherente, pero haciendo uso de oraciones simples o redundantes.	No redacta de forma coherente.



COMPRESIÓN	Muestra clara comprensión del tema.	Muestra comprensión del tema.	Muestra algunas confusiones del tema	Presentan errores en la comprensión del tema.	No demuestra la comprensión del tema.
TOTAL					

Guía de observación para evaluar el periódico mural

	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		EJECUCIÓN		OBSERVACIONES
		SÍ	NO	PONDERACIÓN		
				CALIF. (*)		
1	Recaba la información más relevante del tema.			2.5		
2	Existe coherencia entre los textos y las fotografías, dibujos, recortes de revistas, etc.			2.5		
3	Contiene acciones que promueven el desarrollo sustentable.			2.5		
4	El contenido del tema desarrollo sustentable tiene orden y claridad.			1.5		
5	Respeto las reglas ortográficas.			1.0		
	Calificación			10		



Matriz de valoración para evaluar la ejecución del proyecto de desarrollo sustentable (Etapa dos)

CRITERIOS	EXELENTE (40%)	MUY BIEN(30%)	BUENO(20%)	REGULAR (10%)
El proyecto muestra un beneficio en la comunidad.				
El proyecto no genera residuos sólidos, líquidos o gaseosos que dañen el medio ambiente.				
El equipo recicla y reutiliza residuos sólidos, como materiales para su proyecto (Llantas, PET, vidrio, madera, aluminio, etc.)				
El equipo desarrolla el proyecto de acuerdo al cronograma de actividades planteado en la etapa 1.				
Se observa organización del equipo durante la ejecución del proyecto sustentable.				
TOTAL				

Bloque III

Rúbrica para evaluar el debate

Criterios a Evaluar	Excelente 5	Bien 4	Suficiente 3	Regular 2	Insuficiente 1
Comprensión del tema	El equipo claramente comprendió el tema a profundidad y presentó su información empleando argumentos convincentes.	El equipo claramente comprendió el tema a profundidad y presentó su información con facilidad. Pero no fueron convincentes.	El equipo presentó problemas para comprender los puntos principales del tema.	El equipo no entendió los puntos principales del tema, sus participaciones son breves.	El equipo no demostró ninguna comprensión del tema.
Contra argumentos	Todos los contra-argumentos fueron precisos, relevantes y concretos.	La mayoría de los contraargumentos fueron precisos, relevantes y concretos.	La mayoría de los contraargumentos fueron precisos y relevantes, pero algunos fueron pocos convincentes.	Algunos de los contraargumentos fueron precisos y relevantes.	Los contra-argumentos no fueron precisos o relevantes
Cita fuentes o referencias	Cada punto principal estuvo bien apoyado con hechos relevantes, estadísticas, menciona ejemplos y cita fuentes.	Cada punto principal estuvo bien apoyado con hechos relevantes y estadísticas, escaso de ejemplos, pocas veces menciona fuentes.	Cada punto principal estuvo bien apoyado con hechos relevantes, no menciona datos estadísticos y ejemplos.	Los puntos principales no estuvieron bien apoyados con hechos relevantes no menciona datos estadísticos y ejemplos.	Los puntos principales carecen de hechos relevantes, datos estadísticos y ejemplos.
Información	Toda la información	La mayor parte de la información en	La mayor parte de la información en	La mayor parte de la información en	La información tiene varios

	presentada en el debate fue clara, precisa y minuciosa de acuerdo a lo solicitado.	el debate fue clara, precisa y minuciosa, de acuerdo a lo solicitado.	el debate fue presentada en forma clara y precisa, pero no siempre fue minuciosa. No cumple con lo solicitado.	el debate fue presentada en forma clara y precisa, pero no siempre fue minuciosa y no cumple con lo solicitado.	errores; no fue siempre clara, ni cumple con la información solicitada.
Contacto visual	El equipo siempre usó gestos, contacto visual, tono de voz y que captó la atención de la audiencia.	El equipo usó varias veces gestos, contacto visual, tono de voz que mantuvo la atención de la audiencia.	El equipo algunas veces usó gestos, contacto visual, tono de voz que mantuvo la atención de la audiencia.	El equipo uso pocos gestos, hay poco contacto visual, el tono de voz no es el adecuado no mantuvo la atención de la audiencia.	El equipo no mantuvo la atención de la audiencia, ni empleo tono de voz adecuado, no hizo contacto visual ni empleó gestos.
Organización	Todos los argumentos fueron vinculados a los cuestionamientos o ideas principales y fueron organizados de manera lógica.	La mayoría de los argumentos fueron claramente vinculados a los cuestionamientos o ideas principales y fueron organizados de manera lógica.	Todos los argumentos fueron claramente vinculados a los cuestionamientos o ideas principales, pero la organización no fue siempre clara ni lógica.	Los argumentos no fueron claramente vinculados a los cuestionamientos o ideas principales	Los argumentos no fueron claramente vinculados a los cuestionamientos o ideas principales
Actitud del equipo	El equipo presenta sus argumentos y respeta las opiniones sin exaltarse.	El equipo presenta sus argumentos y respeta las opiniones y tiende a exaltarse algunas veces.	El equipo presenta sus argumentos, pero no respeta opiniones y tiende a exaltarse.	El equipo presenta pocos argumentos, pero no respeta opiniones y tiende a exaltarse.	El equipo no se pone de acuerdo en su argumentación y tiende a exaltarse.
Puntuación obtenida					



Lista de cotejo para evaluar carteles

Materia: _____ Tema: _____ Fecha: _____

Alumno: _____ Grado: _____ Grupo: _____

Indicadores	Registro de cumplimiento		Observaciones
	Puntaje	Calificación	
1. El título es bastante creativo, describe bien el contenido y se puede apreciar a distancia.	1.0		
2. Ortografía, el uso de mayúsculas y minúsculas y puntuación es consistente.	1.5		
3. No existen errores de gramáticas en el cartel.	1.5		
4. Plantea clara y ordenadamente el tema del trabajo y su importancia.	3.0		
5. El cartel tiene buena presentación y tamaño, muestra una considerable atención en su construcción y sus elementos están bien organizados. Se prestó cuidado al balancear la imagen con el texto.	2.0		
6. El cartel refleja un excepcional grado de creatividad.	1.0		
Puntos en total: 10			
Calificación obtenida:			



Lista de cotejo para evaluar cuestionario

Materia: _____ Tema: _____ Fecha: _____

Alumno: _____ Grado: _____ Grupo: _____

No.	Criterios	Sí	No	Observaciones
1	Contiene toda la información solicitada para el cuestionario.			
2	Las respuestas son coherentes y precisas, mantiene la idea principal del tema.			
3	Las respuestas respetan las reglas ortográficas.			
4	Entrega en tiempo y forma.			



Lista de cotejo para evaluar ubicación de áreas naturales protegidas en un mapa del estado de Chiapas.

Materia: _____ **Tema:** _____ **Fecha:** _____

Alumno: _____ **Grado:** _____ **Grupo:** _____

No.	CRITERIOS	Sí	No	Observaciones
1	Contiene cada una de las áreas naturales protegidas.			
2	Identifica cada área natural de acuerdo a sus características.			
3	Identifica cada área natural con forme a su ubicación geográfica.			
4	Utiliza una simbología adecuada .			
5	Entrega en tiempo y forma.			

Rúbrica para evaluar la exposición del proyecto de desarrollo sustentable (etapa tres)

Materia: _____ Tema: _____ Fecha: _____

Alumnos: _____

Grado: _____ Grupo: _____

CRITERIOS	EXCELENTE (40%)	NOTABLE (35%)	BUENO (25%)
PRESENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Es muy notorio el trabajo en equipo realizado por todos los integrantes. Hablan claramente y es entendible. No leen las diapositivas; explican todo con su total entendimiento. La presentación es de todos los integrantes del equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Algunos de los integrantes del grupo no se les mira conectividad con los demás del grupo. Se encuentran leyendo las diapositivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Los integrantes del grupo han trabajado por separado cada tema o subtema.
ORIGINALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> El alumno durante la exposición siempre tiene buena postura y se proyecta seguro de sí mismo. Establece contacto visual con todos en el salón durante la presentación. Habla claramente y de forma entendible. Utiliza el tiempo adecuadamente y logra discutir todos los aspectos de su trabajo. Dominio del tema, sin leer y sobre todo, explica que lo entiende. 	<ul style="list-style-type: none"> El volumen de su voz es cambiante a medida que avanza en la presentación. Casi siempre tiene buena postura y establece contacto visual con todos en el salón durante la presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> El volumen no es aceptable, es muy débil para ser escuchado por todos sus compañeros de grupo. Tiene mala postura y no mira a las personas durante la presentación.

<p>CONTENIDO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentan la información de forma lógica e interesante que la audiencia puede seguir. • La exposición presenta portada, el desarrollo del tema es lógico, presenta conclusiones y bibliografía. • Presentan una exposición clara. • Contesta correctamente con precisión todas las preguntas planteadas por sus compañeros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habla claramente, pero mientras avanza se pierde la claridad. • El estudiante no puede con precisión contestar la mayoría de las preguntas planteadas sobre el tema. • La exposición presenta portada, el desarrollo del tema pero le falta conclusiones y bibliografía. 	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante no puede contestar las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase. • Solo presenta contenido del tema.
<p>TOTAL</p>			



Matriz de valoración de la conclusión escrita

Materia: _____ Tema: _____ Fecha: _____

Alumno: _____ Grado: _____ Grupo: _____

Aspectos a evaluar	Excelente 2%	Bueno 1%	Regular 0.5%	Deficiente 0%	Puntaje (%)
Integra el tema de energía alternativa.					
Integra ideas coherentes de las energías alternas en la casa y escuela.					
Se enriquece con anécdotas, detalles relevantes y aportaciones del alumno.					
El texto presenta una estructura que facilita su lectura.					
El texto está organizado y resalta el tema o idea central.					
TOTAL					