

RUBRICAS ECOLOGIA Y EDUCACION AMBIENTAL PRIMER TERMINO SEGUNDA EVALUACION**Septiembre 5 de 2014****PREGUNTA 1. CONOCIMIENTO DE TÉRMINOS AMBIENTALES (15 puntos):** En la columna extrema derecha, escriba el literal que corresponda al término correcto.

A	EXTERNALIDADES	Estrategia medioambiental que optimiza el uso de materia, energía y recursos naturales, a todo nivel: hogares, empresas, instituciones públicas, entre otras.	
B	PRODUCCION MAS LIMPIA	Contaminante con capacidad de absorber 10 000 veces más la radiación IR que el usado como referencia.(60-100 años de permanencia en atmósfera).	
C	REUSO/REUTILIZACION	Compuestos tóxicos originados como subproducto de la combustión de materiales clorados.	
D	RECICLAJE	Costos de una actividad que no se incluyen en los cálculos de pérdidas y ganancias de una empresa pero que afectan a personas o a ecosistemas.	
E	EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	Proceso de análisis que predice los futuros impactos ambientales negativos y positivos de acciones humanas	
F	CO ₂	Contaminante usado como referente del potencial de efecto invernadero. Tiempo promedio de estancia en la atmósfera: 100 años.	
G	CFCs	Actividad mediante la cual se cambia la función original de un material para darle otra, generalmente de menos categoría.	
H	ECOEficiencia	Proceso mediante el cual se obtienen materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el ciclo de vida	
I	ANALISIS COSTO BENEFICIO AMBIENTAL	Estrategia correctiva y preventiva en industrias o empresas, que se aplica a la materia prima, procesos, productos y servicios con el fin reducir los riesgos para los seres humanos y el ambiente. "Más productos con menos recursos"	
J	DIOXINAS	Comparación del valor de los beneficios versus costos de control de la contaminación, para obtener un rendimiento óptimo	

RESPUESTAS PREGUNTA 1. CONOCIMIENTO DE TÉRMINOS AMBIENTALES (15 PUNTOS): En la columna extrema derecha, escriba el literal que corresponda al término correcto.

A	EXTERNALIDADES	Estrategia medioambiental que optimiza el uso de materia, energía y recursos naturales, a todo nivel: hogares, empresas, instituciones públicas, entre otras.	H
B	PRODUCCION MAS LIMPIA	Contaminante con capacidad de absorber 10000 veces más la radiación IR que el usado como referencia. (60 – 100 años de permanencia en la atmósfera)	G
C	REUSO / REUTILIZACIÓN	Compuestos tóxicos originados como subproducto de la combustión de materiales clorados.	J
D	RECICLAJE	Costos de una actividad que no se incluyen en los cálculos de pérdidas y ganancias de una empresa pero que afectan a personas o a ecosistemas.	A
E	EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	Proceso de análisis que predice los futuros impactos ambientales negativos y positivos de acciones humanas	E
F	CO ₂	Contaminante usado como referente del potencial de efecto invernadero. Tiempo promedio de estancia en la atmósfera: 100 años.	F
G	CFCs (Clorofluorocarbonados)	Actividad mediante la cual se cambia la función original de un material para darle otra, generalmente de menos categoría.	C
H	ECOEFICIENCIA	Proceso mediante el cual se obtienen materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el ciclo de vida	D
I	ANALISIS COSTO BENEFICIO AMBIENTAL	Estrategia correctiva y preventiva en industrias o empresas, que se aplica a la materia prima, procesos, productos y servicios con el fin de reducir los riesgos para los seres humanos y el ambiente. “Más productos con menos recursos”	B
J	DIOXINAS	Comparación del valor de los beneficios versus costos de control de la contaminación, para obtener un rendimiento óptimo	I

RÚBRICA DE LA PREGUNTA 1:

NIVEL DE EJECUCIÓN/DESEMPEÑO	SOBRE 15 PUNTOS			
	INICIAL (0-25%)	EN DESARROLLO (26-50%)	DESARROLLADO (51-75%)	EXCELENTE (76-100%)
Número de ítems correctamente contestados	0 a 2	3 a 5	6 a 8	9 a 10
Puntaje correspondiente	0 a 3 p	4 a 7 p	8 a 11 p	12 a 15 p

PREGUNTA 2. PREGUNTAS TÉCNICAS (20 puntos).

a) LLUVIA ÁCIDA (4 ptos):

-¿Qué conjunto de gases y ácidos se relacionan con el fenómeno de lluvia ácida? Marque con una X, la respuesta correcta en las alternativas mostradas a continuación:

CO ₂ y NO _x Ácido acético y ácido fórmico ()	CO ₂ y SO ₂ Ácido carbónico y ácido sulfúrico ()	SO ₂ y NO _x Ácido sulfúrico y ácido nítrico ()
---	---	---

-¿Qué metal, en particular, y qué grupo de metales, en general, se lixivian del suelo con la filtración del agua resultando en toxicidad para lagos y ríos, frente al fenómeno de la lluvia ácida?

- Porqué ciertos lagos y cuerpos de agua no sufren el efecto de la lluvia ácida. Cite un compuesto involucrado _____

_____.

b) CALENTAMIENTO GLOBAL(3 ptos):

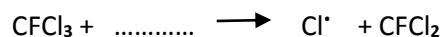
-De las alternativas presentadas a continuación, marque con una X, dos consecuencias ambientales del calentamiento global:

Modificación de la circulación atmosférica y distribución de lluvias por efecto del incremento en la diferencia de temperatura entre los polos y la línea Ecuatorial	()	Retroceso del hielo en los glaciares del planeta	()
Aumento de la radiación UV que alcanza la superficie de la tierra produciendo diferentes tipos de cáncer	()	Aumento de los terremotos en el subsuelo de los polos Norte y Sur	()

- Señale con una X cuales son considerados “sumideros” de CO₂ en el planeta tierra:
Océanos..... los polos de la tierra..... los bosques.....bacterias aeróbicas.....
- Qué radiación está directamente relacionada con el fenómeno de calentamiento global:
UV (rayos ultravioleta)..... Rayos X..... IR (rayos infrarrojos).....

c) DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO (3 ptos): De las alternativas presentadas a continuación, complete o marque con una X :

- Una etapa clave en el inicio del peligroso ciclo del cloro, causado por los CFCs es:



- En la estratósfera, aprox., cuántas moléculas de ozono son destruidas por cada molécula de Cl[·] :
1..... 1000..... 10000..... 100000.....
- Cite dos características importantes de los CFCs por lo cual se los fabricó exageradamente hasta antes de su prohibición:
.....

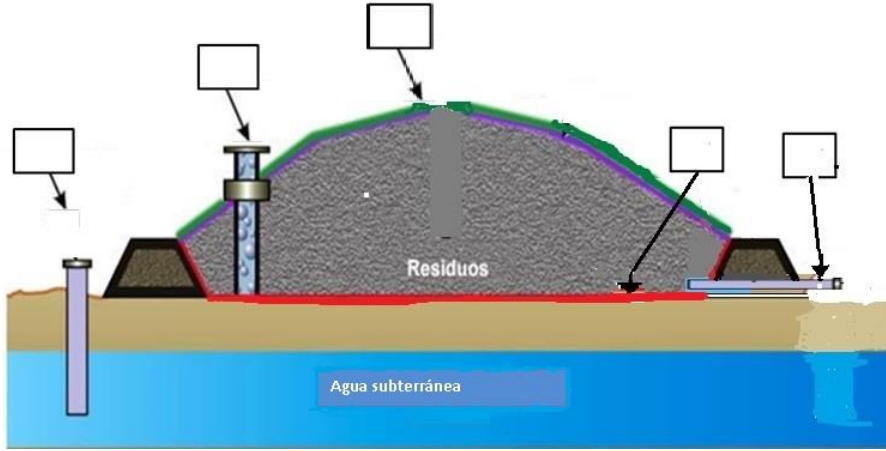
d) AIRE (2.5 ptos): Qué es el fenómeno de la Inversión Térmica?

e) TRATAMIENTO DE AGUAS (2.5 ptos):

*Cite dos características del tratamiento secundario o

.....

f) RELLENOS SANITARIOS (5 ptos): En la siguiente figura, correspondiente a un relleno sanitario técnico, ubique el literal correcto en los cuadros en blanco: a) Extracción de lixiviados; b) Monitoreo de gases; c) Impermeabilización / geomembrana; d) Monitoreo de napa freática; e) Capa de suelo para cerrar celdas.



RESPUESTAS PREGUNTA 2. PREGUNTAS TÉCNICAS (20 puntos).

d) LLUVIA ÁCIDA (4 pts):

- ¿Qué conjunto de gases y ácidos se relacionan con el fenómeno de lluvia ácida? Marque con una X, la respuesta correcta en las alternativas mostradas a continuación:

CO ₂ y NO _x Ácido acético y ácido fórmico ()	CO ₂ y SO ₂ Ácido carbónico y ácido sulfúrico ()	SO ₂ y NO _x Ácido sulfúrico y ácido nítrico (X)
---	---	--

- ¿Qué metal, en particular, y qué grupo de metales, en general, se lixivian del suelo con la filtración del agua resultado en toxicidad para lagos y ríos, frente al fenómeno de la lluvia ácida?

El metal particular que se lixivia es el ALUMINIO. Y en general, el grupo de METALES PESADOS.

[Nebel, B. & Wright, R. \(1999\). Ecología y desarrollo sostenible. México: Prentice Hall. Pag. 404](#)

- ¿Por qué ciertos lagos y cuerpos de agua no sufren el efecto de la lluvia ácida? Cite un compuesto involucrado
Se debe a la capacidad amortiguadora o neutralizadora del sistema, que, aun si recibe ácido, se protege de los **cambios en el pH con NEUTRALIZANTES, sustancias que absorben iones de hidrógeno y mantienen más o menos estable el pH.**
Un compuesto involucrado es el carbonato de calcio – CaCO₃ (cal) que es un neutralizante natural.

[Nebel, B. & Wright, R. \(1999\). Ecología y desarrollo sostenible. México: Prentice Hall. Pag. 405](#)

e) CALENTAMIENTO GLOBAL (3 pts):

- De las alternativas presentadas a continuación, marque con una X, dos consecuencias ambientales del calentamiento global:
[Nebel, B. & Wright, R. \(1999\). Ecología y desarrollo sostenible. México: Prentice Hall. Pag. 414](#)

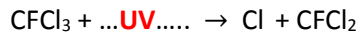
Modificación de la circulación atmosférica y distribución de lluvias por efecto del incremento en la diferencia de temperatura entre los polos y la línea Ecuatorial.	(X)	Retroceso del hielo en los glaciares del planeta	(X)
Aumento de la radiación UV que alcanza la superficie de la tierra produciendo diferentes tipos de cáncer.	()	Aumento de los terremotos en el subsuelo de los polos Norte y Sur	()

- Señale con una X cuales son considerados “sumideros” de CO₂ en el planeta tierra:
Océanos... **X**..... Los polos de la tierra..... Los bosques...**X**.... Bacterias aeróbicas.....
[Nebel, B. & Wright, R. \(1999\). Ecología y desarrollo sostenible. México: Prentice Hall. Pag. 410](#)
- Qué radiación está directamente relacionada con el fenómeno de calentamiento global:
UV (rayos ultravioleta)..... Rayos X..... IR (rayos infrarrojos) ...**X**....
[Nebel, B. & Wright, R. \(1999\). Ecología y desarrollo sostenible. México: Prentice Hall. Pag. 419](#)

f) DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO (3 pts):

De las alternativas presentadas a continuación, complete o marque con una X:

- Una etapa clave en el inicio del peligroso ciclo del cloro, causado por los CFCs es:



- En la estratósfera, aprox., cuántas moléculas de ozono son destruidas por cada molécula de Cl :
1..... 1000..... 10000..... 100000...X...
- Cite dos características importantes de los CFCs por lo cual se los fabricó exageradamente hasta antes de su prohibición

Los CFCs son moléculas con las siguientes características:

- No reaccionan, ininflamables e inocuas en las que átomos de cloro y flúor reemplazan algunos de hidrógeno.
- A presión normal son gases; pero se licuan con poco que se les presione, desprenden calor y se enfrían.
- Cuando vuelven a vaporizar, reabsorben el calor.
- Se los utiliza como refrigerantes, o aerosoles
- Cualquier otra relacionada con las anteriores....

RUBRICA PREGUNTA 2: TOTAL 20 PUNTOS				
Literal a) LLUVIA ACIDA (4 pts): ítem 1 (1 pto.); ítem 2 (1 pto.); ítem 3 (2 pto.)				
Literal b) CALENTAMIENTO GLOBAL (3 pts): ítem 1 (1 pto.); ítem 2 (1 pto.); ítem 3 (1 pto.)				
Literal c) DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO (3 pts): ítem 1 (1 pto.); ítem 2 (1 pto.); ítem 3 (1 pto.)				
Literal d) AIRE (2.5 pts): definición de concepto . (1 ítem)				
Literal e) TRATAMIENTO DE AGUAS (2.5 pts): Biológico (0.5 pto.); las dos características (2 pto., un punto cada una). (3 ítems)				
Literal f) RELLENOS SANITARIOS (5 pts): Un punto por cada literal correctamente ubicado en el gráfico. (5 ítems)				
18 Ítems en total				
NIVELES DE EJECUCIÓN DESEMPEÑO	INICIAL (0 - 25%)	EN DESARROLLO (26 - 50%)	DESARROLLADO (51 - 75%)	EXCELENTE (75 - 100%)
	El estudiante deja en blanco los literales/responde parcialmente algunos ítems....	El estudiante responde correctamente hasta 9 ítems la mitad de todos los ítems/ responde parcialmente todos los ítems	El estudiante responde correctamente hasta 14 ítems	El estudiante responde correctamente hasta 18 ítems
TOTAL	0– 5 puntos	5.1- 10 puntos	10.1- 15 puntos	15.1 - 20 puntos

PREGUNTA 3. REALIDAD AMBIENTAL NACIONAL (15 puntos)

Marque con una X la respuesta correcta:

- a. Aproximadamente, ¿cuántas toneladas diarias de basura genera la ciudad de Guayaquil?

30 – 50 ()	30000 – 50000 ()	300 – 500 ()	2000 – 4000 ()
-------------	-------------------	---------------	-----------------

- b. El último Compuesto Orgánico Persistente (COP, agregado a la docena sucia en 2011), y plaguicida controlado en Ecuador, es:

PCB..... Dioxinas..... Endosulfán.....

- c. ¿Cómo se podría definir al Programa de Implementación de Cocinas de Inducción del Gobierno Nacional?

Proceso de Ecoeficiencia ()	Proceso de Ciclo Cerrado ()	Proceso de Reciclaje ()
------------------------------	------------------------------	--------------------------

- d. Qué laguna fue declarada en emergencia la última semana de agosto, debido a hundimiento de una draga:

Laguna de Limoncocha..... Laguna de Yahuarcocha..... Laguna de Cuicocha.....

- e. El consumo mensual de electricidad que se refleja en las planillas está expresado en las unidades de:

KW... J..... KWh.... Cal.... BTU....

- f. La evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es:

Un proceso para prever los impactos positivos y negativos de un proyecto hacia el medio ambiente

Un documento escrito que se realiza al finalizar la ejecución de un proyecto de carácter ambiental.....

Un pacto de gran importancia legal para controlar la contaminación entre países.....

- g. ¿Cuánto es el porcentaje de la tarifa eléctrica que se cobra para poder financiar la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Guayaquil?

- h. Cuántos parques nacionales concentran la biodiversidad en Ecuador:

0%..... cerca del 5%..... cerca del 12%..... cerca del 20%.....

- h. Cuántos parques nacionales concentran la biodiversidad en Ecuador:

3..... 15..... 11.....

- i. De qué convenio o protocolo, relacionado con los COPs, está el MAE al momento elaborando su informe:

Convenio de Estocolmo..... Protocolo de Kioto..... Protocolo de Montreal.....

- j. Qué fenómeno se podría estar favoreciendo como resultado de la erupción del volcán Tungurahua, ubicado en la Sierra ecuatoriana:

calentamiento global..... albedo..... lluvia ácida.....

RESPUESTAS PREGUNTA 3. REALIDAD AMBIENTAL NACIONAL (15 puntos)

Marque con una X la respuesta correcta:

- a. Aproximadamente, ¿cuántas toneladas diarias de basura genera la ciudad de Guayaquil?

30 – 50 () 30000 – 50000 () 300 – 500 () 2000 – 4000 (X)

- b. El último compuesto orgánico persistente (COP, agregado a la docena sucia en 2011), y plaguicida controlado en Ecuador es:

PCB () Dioxinas () Endosulfan (X)

- c. ¿Cómo se podría definir al Programa de Implementación de Cocinas de Inducción del Gobierno Nacional?

Proceso de Ecoeficiencia (X) Proceso de Ciclo Cerrado () Proceso de Reciclaje ()

- d. ¿Qué laguna fue declarada en emergencia la última semana de agosto, debido a hundimiento de una draga?
Laguna de Limoncocha () Laguna de Yahuarcocha (X) Laguna de Cuicocha ()
- e. El consumo mensual de electricidad que se refleja en las planillas está expresado en la unidades de:
KW () J () KWh (X) Cal () BTU ()
- f. La evaluación de impacto ambiental (EIA) es:
Un proceso para prever los impactos positivos y negativos de un proyecto hacia el medio ambiente (X)
Un documento escrito que se realiza al finalizar la ejecución de un proyecto de carácter ambiental ()
Un pacto de gran importancia legal para controlar la contaminación entre países ()
- g. ¿Cuánto es el porcentaje de la tarifa eléctrica que se cobra para poder financiar la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Guayaquil?
0% () cerca del 5% () cerca del 12% (X) cerca del 20% ()
- h. ¿Cuántos parques nacionales concentran la biodiversidad en Ecuador?
3 () 15 () 11 (X)
- i. ¿De qué convenio o protocolo, relacionado con los COPs, está el MAE al momento elaborando su informe?
Convenio de Estocolmo (X) Protocolo de Kyoto () Protocolo de Montreal ()
- j. ¿Qué fenómeno se podría estar favoreciendo como resultado de la erupción del volcán Tungurahua, ubicado en la Sierra ecuatoriana?
Calentamiento global () albedo (X) Lluvia ácida (X)

RUBRICA PREGUNTA 3				
NIVELES DE EJECUCION DESEMPEÑO	INICIAL (0-25%)	EN DESARROLLO (26-50%)	DESARROLLADO (51-75%)	EXCELENTE (76-100%)
	El estudiante deja todas las preguntas o espacios en blanco/ Todos los espacios en blanco tienen información equivocada. Completa correctamente de 1 a 2 espacios en blanco.	El estudiante completa correctamente de 3 a 5 espacios en blanco.	El estudiante completa correctamente de 6 a 8 espacios en blanco.	El estudiante completa correctamente de 9 a 10 espacios en blanco.
TOTAL	0– 3 puntos	4– 7 puntos	8 – 11 puntos	12 - 15 puntos

PREGUNTA 4 (10 puntos):

- a) **CONFERENCIAS, TRATADOS Y DESASTRES AMBIENTALES (5 PUNTOS):** En la columna derecha que se encuentra en blanco, escribir el literal correspondiente al Protocolo o Conferencia descrito:

	Protocolo, Conferencia o Convenio	METAS A SER ALCANZADAS	
A	Declaración de Estocolmo (1972)	Regular y Controlar el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y su disposición final.	
B	Protocolo de Montreal (1989)	Primera declaración para considerar el ambiente como un espacio de cuidado ambiental	
C	Conferencia de Río (1992)	Se estableció el fondo verde para los países en vías de desarrollo	
D	Convenio de Basilea (1992)	Revisión de acciones en el desarrollo sostenible de los países en vías de desarrollo. Lema de la Conferencia: "El futuro que queremos"	
E	Conferencia de Río+20 (2012)	Pautas para el Desarrollo Sostenible a través de la Agenda 21.	
		Eliminar a nivel mundial sustancias que destruyen el ozono estratosférico.	

- b) **CONOCIMIENTO SOBRE DESASTRES AMBIENTALES MUNDIALES (5 PUNTOS):** En la columna derecha que se encuentra en blanco, escribir el literal correspondiente al desastre ambiental citado.

	Desastre Ambiental	Hecho ocurrido / Contaminante involucrado	
G	Enfermedad de Minamata	Explosión de un reactor nuclear mientras se realizaba un simulacro que causó posterior incendio emitiendo gases y ceniza radioactivos transportados a grandes distancias por el viento.	
H	Accidente del Exxon Valdez (Alaska)	Liberación de radiación de una central nuclear luego de que sus tres reactores estallaron por fallas en el sistema de enfriamiento	
I	Desastre de Chernobyl	Derrame de 250000 barriles de petróleo que contaminó 2000 km de costa.	
J	Accidente de Bhopal	Explosión e incendio de una plataforma petrolera que ocasionó la ruptura del pozo y posterior derrame de petróleo.	
K	Deepwater Horizon (Golfo de México)	Emisión incontrolada de gases de isocianato de metilo de una fábrica de pesticidas de la Union Carbide que ocasionó más de 6000 muertes	
		Incidente relacionado a la bio-acumulación de metil-mercurio y que ocasionó múltiples casos de síndrome neurológico grave y muerte.	

RESPUESTAS PREGUNTA 4 (10 puntos):

- c) **CONFERENCIAS, TRATADOS Y DESASTRES AMBIENTALES (5 PUNTOS):** En la columna derecha que se encuentra en blanco, escribir el literal correspondiente al Protocolo o Conferencia descrito:

	Protocolo, Conferencia o Convenio	METAS A SER ALCANZADAS	
A	Declaración de Estocolmo (1972)	Regular y Controlar el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y su disposición final.	D
B	Protocolo de Montreal (1989)	Primera declaración para considerar el ambiente como un espacio de cuidado ambiental	A
C	Conferencia de Río (1992)	Se estableció el fondo verde para los países en vías de desarrollo	
D	Convenio de Basilea (1992)	Revisión de acciones en el desarrollo sostenible de los países en vías de desarrollo. Lema de la Conferencia: "El futuro que queremos"	E
E	Conferencia de Río+20 (2012)	Pautas para el Desarrollo Sostenible a través de la Agenda 21.	C
		Eliminar a nivel mundial sustancias que destruyen el ozono estratosférico.	B

- d) **CONOCIMIENTO SOBRE DESASTRES AMBIENTALES MUNDIALES (5 PUNTOS):** En la columna derecha que se encuentra en blanco, escribir el literal correspondiente al desastre ambiental citado.

	Desastre Ambiental	Hecho ocurrido / Contaminante involucrado	
G	Enfermedad de Minamata	Explosión de un reactor nuclear mientras se realizaba un simulacro que causó posterior incendio emitiendo gases y ceniza radioactivos transportados a grandes distancias por el viento.	I
H	Accidente del Exxon Valdez (Alaska)	Liberación de radiación de una central nuclear luego de que sus tres reactores estallaron por fallas en el sistema de enfriamiento	
I	Desastre de Chernobyl	Derrame de 250000 barriles de petróleo que contaminó 2000 km de costa.	H
J	Accidente de Bhopal	Explosión e incendio de una plataforma petrolera que ocasionó la ruptura del pozo y posterior derrame de petróleo.	K
K	Deepwater Horizon (Golfo de México)	Emisión incontrolada de gases de isocianato de metilo de una fábrica de pesticidas de la Union Carbide que ocasionó más de 6000 muertes	J
		Incidente relacionado a la bio-acumulación de metil-mercurio y que ocasionó múltiples casos de síndrome neurológico grave y muerte.	G

RUBRICAS PREGUNTA 4:

RUBRICA PREGUNTA 8 B (CONFERENCIA)				
NIVELES DE EJECUCION DESEMPEÑO	INICIAL (0-25%)	EN DESARROLLO (26-50%)	DESARROLLADO (51-75%)	EXCELENTE (76-100%)
	El estudiante no contesta pregunta alguna/ Contesta correctamente hasta 2 preguntas/	El estudiante contesta correctamente de 3 a hasta 5 preguntas	El estudiante contesta correctamente de 6 a 8 preguntas	El estudiante contesta correctamente 9 o 10 preguntas
TOTAL	0.0 – 2.0 puntos	3- 5 puntos	6– 8 puntos	9- 10 puntos

PREGUNTA 5. ECOEFICIENCIA: (10 puntos)

a) En el cuadro adjunto, identifique un problema ambiental de ESPOL y en base a él complete lo solicitado. (6 puntos)

Problema ambiental	Estrategia de solución	Medios de verificación- Indicador de la solución

b) Identifique una externalidad negativa y una positiva resultantes de dicho problema ambiental (4 puntos)

--

RESPUESTA PREGUNTA 5. ECOEFICIENCIA: (10 puntos)

a) En el cuadro adjunto, identifique un problema ambiental de ESPOL y en base a él complete lo solicitado. (6 puntos)

Problema ambiental	Estrategia de solución	Medios de verificación- Indicador de la solución
Pueden haber sido identificados distintos problemas que se observan en ESPOL	Respuestas lógicas y relacionadas con lo recibido en el curso	Pueden ser estadísticas, planillas, cambio de tecnología o equipo, análisis de aguas, aire, suelos, conteos, en algunos casos fotos, comparación de pesos de desechos sólidos, tachos no repletos, uso de menos bodegas, menos botellas, etc, etc

EJEMPLOS:

Nombre del problema	Estrategia de solución	Medios de verificación
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora del sistema de enfriamiento de aulas y oficinas • Sistema de iluminación inteligente • Transportación ecoeficiente • Comedores Ecoeficientes, etc.... 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de aires acondicionados de última generación que son más eficientes (INVERTERS) • Uso de sistema de luces que se prendan y apaguen automáticamente si un cuarto está con personas. • Uso de buses ecoeficientes en el sistema de transporte de estudiantes • Uso de cocinas de inducción en los bares y comedores de la ESPOL, etc.... 	<ul style="list-style-type: none"> • Planilla de consumo de energía de la ESPOL • Presupuesto efectivo usado para la compra de combustible del sistema de transportación de la ESPOL • Uso de buses ecoeficientes en el sistema de transporte de estudiantes • Uso de cocinas de inducción en los bares y comedores de la ESPOL, etc....

b) Identifique una externalidad negativa y una positiva resultantes de dicho problema ambiental (4 puntos)

Ya que las externalidades son costos negativos que no se reflejan en el presupuesto, la mayoría de las externalidades relacionadas con estas estrategias estarían relacionadas con:

- La implementación de nuevo equipos para ser ecoeficientes es un proceso más costoso que los equipos tradicionales. Por lo tanto una externalidad es el incremento neto en la necesidad presupuestario a de la ESPOL
- Los equipos ecoeficientes muchas veces necesitan una operación y m mantenimiento más cuidadosa Por lo tanto, otra externalidad estaría relacionada con la dificultad en las personas para poder ejercer un mantenimiento y operación más cuidadosa. Si no es así, el equipo podría dañarse o dejar de ser eficiente.
- En el caso de bares y comedores, el uso de cocinas ecoeficientes podría generar un incremento de precios en los productos alimenticios que venden y en sus servicios. Esto generaría un malestar en los usuarios.

RUBRICA PREGUNTA 5 ECOEFICIENCIA PARTE A				
5 ITEMS DE 2 PUNTOS CADA UNO				
NIVELES DE EJECUCION DESEMPEÑO	INICIAL (0-25%)	EN DESARROLLO (40%)	DESARROLLADO (60-80%)	EXCELENTE (100%)
	El estudiante no contesta pregunta alguna/ El estudiante contesta 1 item	El estudiante contesta correctamente hasta 2 items	El estudiante contesta correctamente 3 o hasta 4 items	El estudiante contesta los 5 items
TOTAL	0.0-2.0 puntos	4 puntos	6- 8 puntos	10 puntos

PREGUNTA 6. PROYECTO DE CURSO (10 puntos): En base a su proyecto de curso, indique: a) Tema; b) Objetivo; c) Recursos o materiales utilizados; d) Resultado de lo que obtuvo; e) Conclusión (despierta su ética ambiental?, ¿lo aplicaría nuevamente?,¿lo haría conocer, cómo?)

RESPUESTA PREGUNTA 6: PROYECTO DE CURSO (10 PTOS): En base a su proyecto de curso, indique:

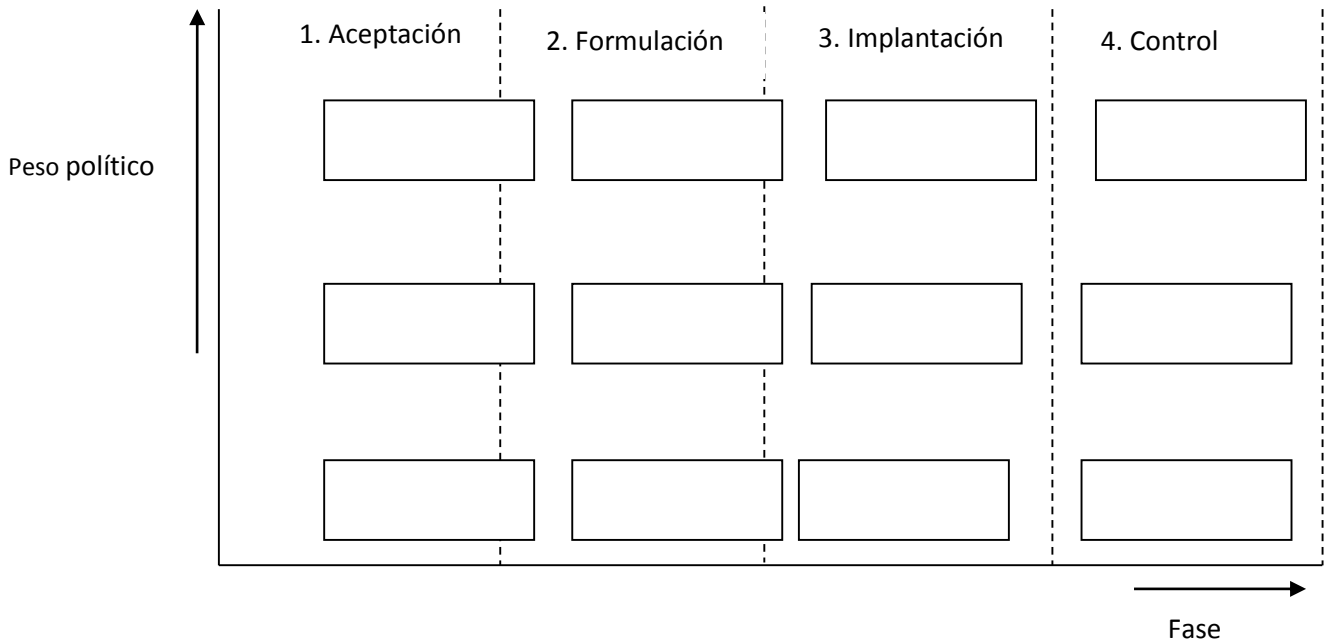
- a) Tema;
- b) Objetivo;
- c) Recurso o materiales utilizados;
- d) Resultado de lo que se obtuvo;
- e) Conclusión (¿despierta su ética ambiental?) ¿lo aplicaría nuevamente? ¿Lo haría conocer, cómo?

Las respuestas dependen del tipo de proyecto trabajado con el profesor. Cada uno sabrá en la medida que el estudiante responde a lo principal solicitado en cada literal.

RUBRICA PREGUNTA 6: TOTAL 10 PUNTOS (2 ptos /literal)				
2 puntos por literal				
NIVELES DE EJECUCIÓN DESEMPEÑO	INICIAL (0 - 25%)	EN DESARROLLO (26 - 50%)	DESARROLLADO (51 - 75%)	EXCELENTE (75 - 100%)
	No responde o responde un literal correctamente o parcialmente	Responde hasta dos literales correctamente/responde uno correco y otro parcialmente	Responde hasta cuatro literales correctamente/dos correctamente y uno o dos parcialmente	Responde hasta cinco literales correctamente/cuatro correctamente y uno parcialmente
TOTAL	0 hasta 2.0 puntos	2.1 hasta 4 puntos	6.0 hasta 8.0 puntos	8.1 hasta 10 puntos

PREGUNTA 7. ECONOMIA AMBIENTAL: POLITICAS AMBIENTALES (10 puntos).

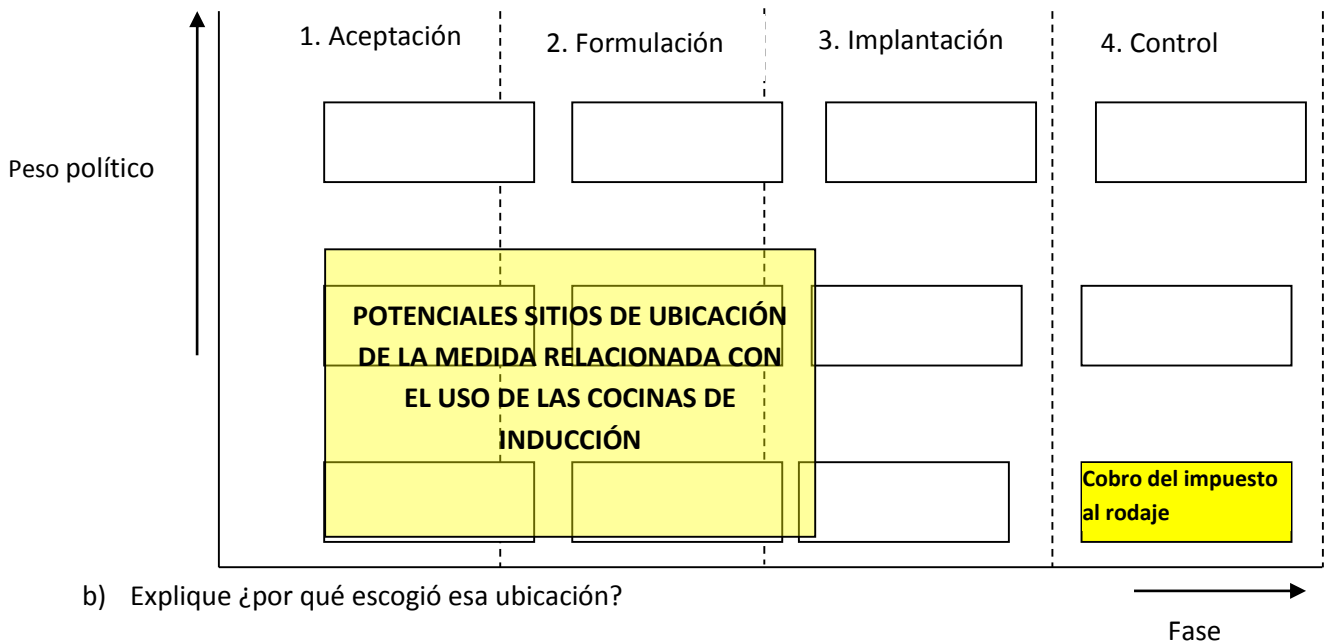
- a) En la siguiente gráfica, ¿dónde ubicaría usted a las siguientes políticas ambientales promulgadas en nuestro país: **“Cobro del impuesto al rodaje en la matriculación vehicular”** y **“Uso de Cocinas de Inducción para el cambio de matriz energética”**?



- b) De una razón del por qué escogió cada ubicación

RESPUESTA PREGUNTA 7. ECONOMIA AMBIENTAL: POLITICAS AMBIENTALES.

- a) En la siguiente gráfica, ¿dónde ubicaría usted a las siguientes políticas ambientales promulgadas en nuestro país: **“Cobro del impuesto al rodaje en la matriculación vehicular”** y **“Uso de Cocinas de Inducción para el cambio de matriz energética”**?



- b) Explique ¿por qué escogió esa ubicación?

EN EL CASO DEL IMPUESTO AL RODAJE, ES UNA POLÍTICA QUE YA ESTÁ ESTABLECIDA Y SE LA ESTÁ COBRANDO DESDE HACE UNOS AÑOS. POR LO TANTO ESTÁ EN LA ETAPA DE CONTROL CON EL MENOR PESO POLÍTICO POSIBLE.

EN EL CASO DE LAS COCINAS DE INDUCCIÓN, LA MEDIDA ESTÁ ENTRE LA ETAPA DE ACEPTACIÓN Y FORMULACIÓN. LAS PERSONAS NO TIENE CLARO CUAL VA A SER EL VERDADERO IMPACTO DE LA MEDIDA POR LO QUE EL PESO POLÍTICO ESTA ENTRE MEDIO BAJO.

RUBRICA PREGUNTA 7: TOTAL 10 PUNTOS					
PARTE a): 3 puntos cada caso					
PARTE b): 2 puntos cada explicación					
NIVELES DE EJECUCIÓN DESEMPEÑO	INICIAL (0 - 25%)	EN DESARROLLO (26 - 50%)	DESARROLLADO (51 - 75%)	EXCELENTE (75 - 100%)	
Parte a)	Ubica un problema con peso político correcto: la etapa equivocada, y el otro problema con peso y etapa equivocada (hasta 1,5 pts)	Ubica dos problemas con peso político correcto: las etapas equivocadas/viceversa/ un problema con buen peso político y el otro con buena etapa, el resto equivocado, (hasta 3,0 pts)	Ubica dos problemas con pesos políticos correctos y una etapa correcta/viceversa/ dos etapas correctas y un buen peso político (hasta 4,5 pts)	Ubica dos problemas con pesos políticos correctos y etapas correctas (hasta 6,0 pts)	6 pts
Parte b)	No responde o responde a un problema parcialmente 0-1 pto.	Argumenta un problema correctamente Hasta 2 pts	Argumenta un problema correctamente y el otro, parcialmente Hasta 3 pts	Argumenta ambos problemas correctamente Hasta 4 pts	4 pts
TOTAL	0 hasta 2,5 puntos	Hasta 5 puntos	Hasta 7,5 puntos	hasta 10 puntos	10 pts

PREGUNTA 8. CINE- FORO ó CONFERENCIA (10 puntos): En base a su cine-foro o conferencia, desarrolle las siguientes preguntas. Desarrolle sólo un evento al que asistió (A.cine foro o B.conferencia):

A. CINE FORO: OBSOLESCENCIA PROGRAMADA :

- a) Según el documental, de una razón sobre el por qué se estableció la obsolescencia programada en la producción de bombillos de luz a inicios del siglo XX?

- b) ¿Cuál es la diferencia entre obsolescencia programada y obsolescencia percibida?

- c) En el documental, ¿cómo solucionó el periodista su problema con la impresora que no funcionaba?

- d) ¿Ha actuado usted en su vida diaria siguiendo la obsolescencia percibida? Cite un ejemplo.

- e) Identifique una externalidad asociada con alguno de los casos de obsolescencia programada presentados en el video

CINE FORO: LA HISTORIA DE LAS COSAS :

- a) En el video se menciona el efecto sinérgico de los químicos sobre la salud humana. ¿Qué significa efecto sinérgico? _____
- b) Escriba el nombre de una sustancia química mencionada en el documental que tiene efecto tóxico sobre la salud de las personas. _____
- c) ¿Cuáles son las etapas del ciclo de vida de los materiales, presentadas en el video? _____
- d) De acuerdo al documental ¿El precio que tienen los productos reflejan el verdadero costo de producción en su país? Justifique su respuesta _____
- e) ¿Cuál es su recomendación para reducir los niveles de producción de basura en el mundo? _____

B. CONFERENCIA SOBRE AREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR

- a) Mencione dos ejemplos de sitios ecuatorianos en los cuales se aplica Conservación IN SITU. _____
- b) Mencione dos ejemplos de sitios ecuatorianos en los cuales se aplica Conservación EX SITU. _____
- c) Explique la función y el aporte de la especie “cangrejo rojo” en el manglar. _____
- d) Defina qué relación existe entre las zonas de amortiguamiento y las áreas protegidas. _____
- e) ¿Qué significa la sigla UICN? . _____

EN LA COLUMNA DERECHA QUE SE ENCUENTRA EN BLANCO, ESCRIBIR EL LITERAL CORRESPONDIENTE A LA CATEGORÍA DE ÁREA PROTEGIDA CON SU RESPECTIVO OBJETIVO.

	Categoría	Objetivos	
A	Reserva Biológica	Cacería y pesca deportiva, o de manutención y recreación controladas	
B	Parque Nacional	Investigación, recreación, fomento y aprovechamiento racional de fauna silvestre	
C	Área Nacional de Recreación	Conservación, educación e investigación	
D	Reserva de producción faunística	Conservación, investigación, restauración, educación, cultura y recreación limitada	
E	Área de Caza y Pesca	Turismo y recreación controlados, protección y fomentos de áreas verdes, bellezas escénicas, recuperación de especies y educación ambiental	

RESPUESTAS PREGUNTA 8. CINE- FORO (10 puntos): En base al cine-foro, desarrolle las siguientes preguntas (Seleccione solamente un documental para contestar esta pregunta):

OBSOLESCENCIA PROGRAMADA :

- f) Según el documental, de una razón sobre el porqué se estableció la obsolescencia programada en la producción de bombillos de luz a inicios del siglo XX?

Para que los empresarios que fabricaban estos productos pudieran sostener sus ganancias en el tiempo estableciendo un CARTEL de las bombillas.

- g) ¿Cuál es la diferencia entre obsolescencia programada y obsolescencia percibida?

Obsolescencia Programada es la introducida por los fabricantes de un producto para que este tenga una período de vida útil predefinido.

Obsolescencia Percibida es aquella en que el usuario decide cuando un producto ha dejado de ser útil en función de su percepción, moda o ideas preconcebidas.

- h) En el documental, ¿cómo solucionó el periodista su problema con la impresora que no funcionaba?

Usó un programa de computadora para desactivar la alarma digital que tenía su impresora y así poder seguir imprimiendo. El programa lo consiguió del INTERNET con otros usuarios que habían tenido el mismo problema.

- i) ¿Ha actuado usted en su vida diaria siguiendo la obsolescencia percibida? Cite un ejemplo.

Hay muchos ejemplos: cambio de uso de celular por moda, la ropa usada, equipos informáticos, televisores, automóviles, etc.

- j) Identifique, al menos una externalidad asociada con alguno de los casos de obsolescencia programada presentados en el video

Hay diversas potenciales externalidades, tales como:

Personas con trabajos de reparación de equipos pueden dejar de realizar estos trabajos, ya que los equipos nuevos podrían ser más económicos que los costos de reparación.

Costos de transportación, combustible y otros causados por la búsqueda de sitios para poder reparar cosas dañadas por la obsolescencia programada.

LA HISTORIA DE LAS COSAS :

- f) En el video se menciona el efecto sinérgico de los químicos sobre la salud humana. ¿Qué significa efecto sinérgico?

Efecto sinérgico es la acumulación de efectos individuales en un efecto de mayor poder o concentración que podría hacer un mayor daño que los efectos individuales.

- g) Escriba el nombre de una sustancia química mencionada en el documental que tiene efecto tóxico sobre la salud de las personas.

Hay varias sustancias mencionadas: retardantes bromados de fuego y las dioxinas.

h) ¿Cuáles son las etapas del ciclo de vida de los materiales, presentadas en el vídeo?

EXTRACCIÓN – MANUFACTURA – COMERCIALIZACIÓN – CONSUMO – DISPOSICIÓN

i) De acuerdo al documental ¿El precio que tienen los productos reflejan el verdadero costo de producción en su país? Justifique su respuesta

No se reflejan los costos reales debido a LAS EXTERNALIDADES AMBIENTALES.

j) ¿Cuál es su recomendación para reducir los niveles de producción de basura en el mundo?

PUEDE HABER RECOMENDACIONES:

Consumir menos

Reciclar / Reusar

Reducir empaquetamiento en productos, etc.

RUBRICA PREGUNTA 8 A (CINE FORO)				
NIVELES DE EJECUCION DESEMPEÑO	INICIAL (0-25%)	EN DESARROLLO (26-50%)	DESARROLLADO (51-75%)	EXCELENTE (76-100%)
	El estudiante no contesta pregunta alguna/ Contesta correctamente hasta 2 preguntas/ Contesta hasta 2 preguntas (considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)	El estudiante contesta correctamente hasta 5 preguntas/ El estudiante contesta hasta 5 preguntas (considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)	El estudiante contesta correctamente 7 preguntas /El estudiante contesta hasta 7 preguntas(considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)(considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)	El estudiante contesta correctamente las 10 preguntas/ El estudiante contesta hasta 10 preguntas (considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)
TOTAL	0.0 – 2.5 puntos	2.6- 5 puntos	5.1– 7.5 puntos	7.6- 10 puntos

CONFERENCIA SOBRE AREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR

a) Mencione dos ejemplos de sitios ecuatorianos en los cuales se aplica Conservación IN SITU?

Bosques protectores, áreas protegidas y áreas verdes

b) Mencione dos ejemplos de sitios ecuatorianos en los cuales se aplica Conservación EXSITU?

Zoológico, acuario, herbario, museo

c) Explique la función y el aporte de la especie cangrejo rojo en el manglar

El cangrejo rojo descompone el 40 al 60% la hojarasca del mangle y su caminata oxigena el suelo del manglar mientras

d) Defina que relación existe en las zonas de amortiguamiento y las áreas protegidas

La zona de amortiguamiento es la periferia de un área protegida que se establece para gestionarla en armonía y protegerla de impactos negativos.

e) ¿Qué significa la sigla UICN?

Unión internacional de Conservación de la naturaleza

En la columna derecha que se encuentra en blanco, escribir el literal correspondiente a la categoría de área protegida con su respectivo objetivo.

	CATEGORIA	OBJETIVOS	
A	Reserva Biológica	Cacería y pesca deportiva, o de manutención y recreación controlada	E
B	Parque nacional	Investigación, recreación, fomento y aprovechamiento racional de fauna silvestre	D
C	Area nacional de recreación	Conservación, educación e investigación	A
D	Reserva de Producción faunística	Conservación, investigación, restauración, educación, cultura y recreación limitada	B
E	Area de caza y pesca	Turismo y recreación controlados, protección y fomentos de áreas verdes, bellezas escénicas, recuperación de especies y educación ambiental.	C

RUBRICA PREGUNTA 8 B (CONFERENCIA)				
NIVELES DE EJECUCION DESEMPEÑO	INICIAL (0-25%)	EN DESARROLLO (26-50%)	DESARROLLADO (51-75%)	EXCELENTE (76-100%)
	El estudiante no contesta pregunta alguna/ Contesta correctamente hasta 2 preguntas/ Contesta hasta 2 preguntas (considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)	El estudiante contesta correctamente hasta 5 preguntas/ El estudiante contesta hasta 5 preguntas (considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)	El estudiante contesta correctamente 7 preguntas /El estudiante contesta hasta 7 preguntas(considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)(considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)	El estudiante contesta correctamente las 10 preguntas/ El estudiante contesta hasta 10 preguntas (considerando todo el rango de respuestas vagas, poco coherentes, acertadas)
TOTAL	0.0 – 2.5 puntos	2.6- 5 puntos	5.1– 7.5 puntos	7.6- 10 puntos

