

RÚBRICA DE CALIFICACIÓN DE EXAMEN DE PRIMER PARCIAL

1. **CONOCIMIENTO TEÓRICO (10 puntos):** En cada ítem seleccionar la respuesta correcta que corresponda a cada ítem.

a. ¿Qué es un bioma?

| | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Denominación que se da a dos cadenas tróficas similares de un ecosistema. | <input checked="" type="checkbox"/> Grupo de ecosistemas similares con particularidades físicas y bióticas diferenciables. | <input type="checkbox"/> Grupo de áreas boscosas con características similares |
|--|--|--|

b. ¿En qué ciclo de la materia, se esperaría que los fertilizantes usados por el ser humano jueguen un papel más significativo?

| | | | |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ciclo del Oxígeno | <input type="checkbox"/> Ciclo del Agua | <input checked="" type="checkbox"/> Ciclo del Fósforo | <input type="checkbox"/> Ciclo del Carbono |
|--|---|---|--|

c. ¿Cuál aseveración de las siguientes describe mejor el proceso de erosión del suelo?

| | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> La superficie del suelo se “fortalece” por causas naturales o antropogénicas ganando material de manera continua por acción de la lluvia o el viento. | <input type="checkbox"/> La superficie del suelo se “reemplaza” por causas naturales o antropogénicas ganando material por la acción de las erupciones volcánicas. | <input checked="" type="checkbox"/> La superficie del suelo se “debilita” por causas naturales o antropogénicas perdiendo material de manera continua por acción de la lluvia o el viento. |
|--|--|--|

d. ¿Cómo se llama al tipo de relación inter-específica cuando dos organismos interactúan en un modo que uno de los organismos sirve de alimento para el otro organismo?

| | | | |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Depredación | <input type="checkbox"/> Parasitismo | <input type="checkbox"/> Mutualismo | <input type="checkbox"/> Competencia |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|

e. ¿Qué aseveración define mejor el proceso de la fotosíntesis?

| | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Proceso bioquímico que tiene lugar en los organismos productores para convertir materia inorgánica en materia orgánica. | <input type="checkbox"/> Proceso bioquímico que tiene lugar en los organismos productores para convertir materia orgánica en materia inorgánica. | <input type="checkbox"/> Proceso bioquímico que tiene lugar en los organismos consumidores para convertir materia inorgánica en materia orgánica. |
|---|--|---|

Rúbrica de calificación

| Criterio de Desempeño | Nulo | En desarrollo | Completo |
|-----------------------|---|--|---|
| | <i>El estudiante...</i> | | |
| Conocer definiciones | ...no responde ítem alguno (0 Punto) | ... se equivoca en la definición de algunos ítems (2 Puntos por cada ítem respondido correctamente) | ... responde correctamente todos los ítems (10 Puntos) |

2. **ANÁLISIS CRÍTICO DE CONOCIMIENTO (10 Puntos):** En cada ítem llenar el espacio en blanco que le dé un sentido correcto y lógico a la oración o a la respuesta pedida.

a. Un potencial impacto ambiental directo de los líquidos lixiviados generados por la basura es **LA CONTAMINACIÓN AL RECURSO HÍDRICO, RÍOS, QUEBRADAS Y/O AGUA SUBTERRANEA.**

- b. Una relación intra-específica representa **EL CONJUNTO DE INTERACCIONES QUE SE DAN DENTRO DE LA MISMA ESPECIE.**
- c. Nombrar una especie considerada como CONSUMIDORA en los niveles tróficos que se pudiera encontrar en el Campus Politécnico **DIFERENTES AVES, REPTILES, INSECTOS O ANIMALES INTRODUCIDOS (COMO GATOS Y PERROS). NO SE PUEDE DAR POR VÁLIDA LA RESPUESTA SI EL ALUMNO MENCIONA ALGUNA ESPECIE ESPECÍFICA QUE REALMENTE NO SE ENCUENTRE EN EL BOSQUE POR EJEMPLO (LEONES, TIGRES, CAMELLOS, ETC.)**
- d. ¿Es una técnica de REFORESTACIÓN o de AFORESTACIÓN el proyecto de plantar árboles de TECA en el Campus Politécnico?

ES UNA TÉCNICA DE AFORESTACIÓN PORQUE LA TECA NO SE HALLABA INICIALMENTE EN ESTE BOSQUE Y FUE CULTIVADA DURANTE LA GESTIÓN DEL ING. BASTIDAS COMO RECTOR.

- e. Dar un ejemplo de cambio de uso de suelo en el Campus Politécnico: **PUEDEN MENCIONARSE COMO LA CONSTRUCCIÓN DE LA CICLOVÍA, CONSTRUCCIÓN DE LAGOS, CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES QUE HAYAN REEMPLAZADO EL USO DE BOSQUE PROTECTOR DENTRO DEL CAMPUS.**

Rúbrica de calificación

| Criterio de Desempeño | Nulo | En desarrollo | Completo |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| | <i>El estudiante...</i> | | |
| Análisis crítico de conocimiento | ...no responde ítem alguno (0 Punto) | ... se equivoca en el análisis de algunos ítems (2 Puntos por cada ítem respondido correctamente) | ... responde correctamente todos los ítems (10 Puntos) |

3. **DESECHOS SOLIDOS:** En el Campus Politécnico, existen algunos puntos donde hay contenedores para realizar el almacenamiento de componentes específicos de la basura generada por los miembros de la comunidad politécnica. Basándose en lo anteriormente descrito y en el conocimiento aprendido en clase, contestar lo siguiente:
- a. Identifique tres problemas acordes con lo aprendido en el aula y que estén incidiendo en el éxito del programa de gestión de residuos sólidos de la ESPOL **(3 puntos)**

EL ESTUDIANTE PUEDE MENCIONAR CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS:

- **FALTA DE CONCIENCIACIÓN DE USUARIOS A LA HORA DE SEPARAR LA BASURA**
- **FALTA DE DECISIÓN DE VENDER LOS PRODUCTOS SEPARADOS A EMPRESAS RECICLADORAS**
- **FALTA DE CAPACITACIÓN A CONSERJES PARA RESPETAR LA BASURA SEPARADA Y NO VOLVERLA A MEZCLAR**
- **CUALQUIER OTRO PROBLEMA QUE EL PROFESOR CONSIDERE VÁLIDO**

Rúbrica de calificación

| Criterio de Desempeño | Nulo | En desarrollo | Completo |
|---|--------------------------|--|---|
| | <i>El estudiante...</i> | | |
| Reconocer Problemas para lograr éxito en el reciclaje | ...no responde (0 Punto) | ... se equivoca en el reconocimiento de algunos problemas (1 Punto por cada problema reconocido correctamente) | ... reconoce correctamente los problemas pedidos (3 Puntos) |

- b. Mencione los nombres de los tres grupos de componentes identificados por etiquetas en cada contenedor que se logra observar en diferentes sitios de la ESPOL (3 puntos)

EL ESTUDIANTE DEBERÍA INDICAR LO VISTO EN LA SIGUIENTE FOTO}



Rúbrica de calificación

| Criterio de Desempeño | Nulo | En desarrollo | Completo |
|-------------------------------------|--------------------------|---|---|
| | <i>El estudiante...</i> | | |
| Identificar etiquetado en reciclaje | ...no responde (0 Punto) | ... se equivoca en la identificación de algunos contenedores (1 Punto por cada identificación correcta) | ... identifica todas las etiquetas correctamente (3 Puntos) |

- c. Si solamente hay contenedores para separar la basura en diversas partes del campus, ¿puede decirse que la ESPOL está realizando RECICLAJE? Explique adecuadamente su respuesta (4 Puntos)

SI EL ESTUDIANTE CONTESTA AFIRMATIVAMENTE A ESTA PREGUNTA, DEBERÍA INCLUIR UN RAZONAMIENTO VÁLIDO PARA ASEVERAR ESTO.

SI EL ESTUDIANTE CONTESTA NEGATIVAMENTE TAMBIÉN DEBE HACER UN RAZONAMIENTO TAL COMO EL HECHO DE QUE LA SEPARACIÓN DE POR SÍ NO REPRESENTA RECICLAJE. SE PODRÍA LLAMAR RECICLAJE EN EL MOMENTO QUE LOS MATERIALES SEPARADOS SON REINSERTADOS APROPIADAMENTE EN LA CADENA PRODUCTIVA.

EL PROFESOR DEBE ANALIZAR CUIDADOSAMENTE LA RESPUESTA Y NO SESGARSE POR LO QUE OPINA Y CALIFICAR POR LA CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO DEL ESTUDIANTE.

Rúbrica de calificación

| Criterio de Desempeño | Nulo | En desarrollo | Completo |
|----------------------------------|--------------------------|--|--|
| | <i>El estudiante...</i> | | |
| Identificar dilema del reciclaje | ...no responde (0 Punto) | ... responde afirmativa o negativamente pero no analiza las causas o expone causas no válidas (2 Puntos) | ... responde afirmativa o negativamente pero realiza un análisis válido de las causas (4 Puntos) |

4. **TEMA: HUELLA ECOLÓGICA:** De acuerdo al organismo no gubernamental GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, la huella ecológica del planeta es de 1.5 Planetas Tierras.
- a. Si solamente tenemos un planeta Tierra, ¿cómo puede ser posible que la humanidad esté consumiendo la producción de 1.5 planetas Tierra? Explicar su respuesta considerando los conceptos de huella ecológica y de biocapacidad. **(5 Puntos)**

La explicación válida para esta pregunta tiene que ver con el concepto de huella ecológica y biocapacidad. La biocapacidad es la cantidad de tierra disponible que en nuestro caso es UN PLANETA TIERRA SOLAMENTE. El concepto de huella ecológica dice que es la cantidad de superficie terrestre que un ser humano requiere para poder existir. Ya que este valor es un indicador relativo a cada persona, la huella ecológica difiere de persona a persona. El valor de 1.5 PLANETAS TIERRA es un promedio estadístico para los aproximadamente 7500 millones de personas que existen en el planeta. Es decir que unas personas requieren más y otras muchísimo menos del valor promedio. El indicador refleja la disparidad en la disponibilidad de bienes y servicios ecosistémicos del planeta. La gente que tiene una huella ecológica elevada está consumiendo más de lo que realmente necesita, mientras que la gente que tiene una huella económica muy baja usualmente no puede acceder a lo que realmente necesita consumir. Por tal motivo, el indicador de huella ecológica promedio presenta un valor que aparentemente es ilógico pero que solamente refleja que tan dispar es la distribución de recursos en el planeta Tierra.

Si la huella ecológica aumenta y al mismo tiempo la población aumenta, lo que indicará es que cada vez las personas pobres en el planeta con menor posibilidad de acceso a los recursos aumentarán y las personas con mayor acceso a los recursos (económicamente más fuertes) serán cada vez menos.

Rúbrica de calificación

| Criterio de Desempeño | Nulo | En desarrollo | Completo |
|---------------------------------|--|---|---|
| | <i>El estudiante...</i> | | |
| Capacidad de razonamiento ético | ...no responde esta pregunta (0 Punto) | ... responde la pregunta pero no razona su respuesta de acuerdo al concepto de huella ecológica y biocapacidad (2 Puntos) | ... responde analizando en función del concepto de huella ecológica y biocapacidad (5 Puntos) |

- b. ¿Cuál fue el valor de la huella ecológica de su hogar (este valor será comprobado por el profesor usando el trabajo autónomo entregado por el estudiante)? ¿Mencione 3 actividades viables que ayudarán a su familia a reducir su huella ecológica? **(5 Puntos)**

El valor de la huella ecológica dependerá de cada estudiante (se podría aceptar el valor personal o el del hogar, cualquiera de los valores que el estudiante se acuerde)

Respecto a la siguiente parte de la pregunta, las respuestas válidas podrían ser:

- Uso de transporte público en lugar de transporte propio
- Uso de vehículos que consuman poco combustible o energía alternativa.
- Consumo de alimentos provenientes de la localidad en lugar de sitios muy lejanos. Usar más el mercado que el supermercado.
- Uso de focos ahorradores de electricidad o ahorro eléctrico en el hogar.
- Usar racionalmente el agua potable.
- Cualquier otra actividad que el profesor considere válida para esta pregunta

Rúbrica de calificación

| Criterio de Desempeño | Nulo | En desarrollo | Completo |
|-------------------------------|--|--|--|
| | <i>El estudiante...</i> | | |
| Valor de huella ecológica | ...no responde esta pregunta o se equivoca (0 Punto) | NO APLICA | ... responde correctamente en un rango del $\pm 25\%$ con respecto al valor dado en el trabajo autónomo (2 Puntos) |
| Identificación de actividades | ...no responde esta pregunta (0 Punto) | ... identifica alguna de las actividades (1 Punto por actividad) | ... identifica tres actividades válidas (3 Puntos) |

5. **BIENES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS O AMBIENTALES (10 PUNTOS):** El Ecuador posee un bioma significativo conocido como MANGLAR. Llenar en la tabla a continuación, cinco (5) bienes ecosistémicos y cinco (5) servicios ecosistémicos se han identificado en este bioma:

| Bienes ecosistémicos | Servicios ecosistémicos |
|--|--|
| <p>El estudiante podría haber identificado cualquiera de los siguientes bienes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier especie de flora que sea nativa del manglar, incluido el mangle o cualquier otra planta acuática. • Cualquier especie de fauna que sea nativa del manglar (ALGUNOS REPTILES, ANFIBIOS, CRUSTÁCEOS, BIVALVOS, MAMÍFEROS, AVES, INSECTOS) Ver enlace: http://www.biopedia.com/manglares/ • Los salitrales asociados al manglar • El clima típico de dicho bioma • Los asentamientos humanos que han habitado en dicho bioma ancestralmente (etnicidad cultural) • Cualquier otro bien que el profesor considere que pertenece al Manglar | <p>Entre los servicios que se consideran válidos, el estudiante podría haber mencionado de acuerdo a los siguientes grupos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Servicios de aprovisionamiento: <ol style="list-style-type: none"> a. Provisión de madera como material de construcción y leña, b. Fuente de medicinas naturales que podrían encontrarse o extraerse del mangle, salitral, agua, etc. c. Fuente de alimento obtenido de animales que viven en el manglar d. Fuente de combustibles, materiales y energía e. Fuentes de sal obtenida en los salitrales f. Sustancias químicas que pueden ser sintetizadas a partir de las sustancias orgánicas e inorgánicas encontradas en el bioma Servicios de regulación: <ol style="list-style-type: none"> a. Control de erosión marina. b. Fuente plagas y vectores de enfermedades (control poblacional) c. Regulación del clima local y regional d. Control térmico del agua que pasa por el manglar. Servicios Culturales <ol style="list-style-type: none"> a. Ecoturismo que se podría realizar b. Deportes extremos y recreación: kayak, esquí, canopying. c. Paisaje (oportunidad de toma de fotos) d. Fuente de descanso y protección (sombra que proporciona el follaje) e. Mantenimiento de la cultura ancestral por la inaccesibilidad. <p>Cualquier otro servicio que el profesor considere válido.</p> |

Rúbrica de calificación

| Criterio de Desempeño | Nulo | En desarrollo | Completo |
|---|--|--|---|
| | <i>El estudiante...</i> | | |
| Identificación de bienes ecosistémicos | ...no identifica bien alguno, se equivoca en la identificación o lo confunde con un servicio ecosistémico (0 Punto) | ... menciona algunos bienes (1 Punto por cada bien ecosistémico correctamente identificado) | ... menciona cuatro bienes ecosistémicos de manera correcta y válida (5 Puntos) |
| Identificación de servicios ecosistémicos | ...no identifica servicio alguno, se equivoca en la identificación o lo confunde con un bien ecosistémico (0 Punto) | ... menciona algunos servicios (1 Punto por cada servicio ecosistémico correctamente identificado) | ... menciona cuatro servicios ecosistémicos de manera correcta y válida (5 Puntos) |