



ESQUEMA DE CALIFICACIÓN

Mayo de 2014

SISTEMAS AMBIENTALES Y SOCIEDADES

Nivel Medio

Prueba 1

*Este esquema de calificaciones es **confidencial** y para el uso exclusivo de los examinadores en esta convocatoria a exámenes.*

*Es propiedad del Bachillerato Internacional y **no** se debe reproducir ni distribuir a ninguna otra persona sin la autorización del centro de evaluación del IB.*

Instrucciones generales de calificación

El jefe de equipo contactará con los Examinadores asistentes por medio de Scoris™, por correo electrónico o por teléfono; en caso de hacerlo a través de Scoris™ o del correo electrónico, conteste para confirmar que se ha descargado el esquema de calificación del IBIS. El propósito de este contacto inicial es permitir que los examinadores asistentes planteen cualquier consulta que tengan con respecto al esquema de calificación y a su interpretación. Los examinadores asistentes deben contactar con su jefe de equipo a través de Scoris™ o por correo electrónico en cualquier momento si tienen cualquier problema o consulta relacionada con la calificación. Para cualquier consulta relacionada con el uso de Scoris™, contacte a través de emarking@ibo.org.

Si tiene cualquier consulta sobre la **administración**, contacte con:

Danielle Berry
Subject Operations
Centro de Evaluación del IB
Peterson House
Malthouse Avenue
Cardiff Gate
Cardiff CF23 8GL
GRAN BRETAÑA

Tel.: +(44) 29 2054 7777

Fax: +(44) 29 2054 7778

E-mail: danielle.berry@ibo.org

1. Siga el esquema de calificación provisto, conceda solo puntos completos y califique solo en **ROJO**.
2. Asegúrese de que la pregunta que va a calificar está resaltada en el panel de calificación del lado derecho de la pantalla.
3. Cuando se conceda un punto, **debe** situarse una marca de verificación/visto bueno (✓) en el texto en el **punto preciso** donde quede claro que el alumno merece el punto. **Debe indicarse una marca de verificación por cada punto concedido.**
4. En ocasiones se requiere una atenta consideración para decidir si se concede un punto o no. En estos casos, utilice las anotaciones de Scoris™ para sustentar su decisión. Se recomienda escribir comentarios cuando ello facilite una mayor claridad, especialmente con fines de recalificación. Utilice una casilla de texto para estos comentarios adicionales. Cabe recordar que el examen escrito puede ser devuelto al alumno.
5. No son aceptables códigos o anotaciones de índole personal.
6. Cuando una repuesta a una pregunta de un apartado no merezca ningún punto pero el alumno haya tratado de responder dicha pregunta, introduzca un cero en el panel de calificación de la parte derecha de la pantalla. Cuando una respuesta a una pregunta de un apartado no merezca ningún punto porque el alumno ni siquiera ha intentado responder dicha pregunta, introduzca la indicación “NR” en el panel de calificación de la parte derecha de la pantalla.
7. Si un alumno ha intentado responder más del número requerido de preguntas dentro de una prueba o de una sección de la prueba, califique todas las respuestas. Scoris™ solo adjudicará la puntuación máxima de conformidad con el epígrafe.
8. Cerciórese de haber examinado **cada** una de las páginas, incluyendo las hojas adicionales. Asegúrese de sellar la indicación “visto” en cada página que no contenga ninguna otra anotación.
9. Califique de forma positiva. Reconozca los logros de los alumnos por lo que han conseguido y por lo que han respondido correctamente, en lugar penalizarles por sus errores. No obstante, no debería concederse un punto cuando haya una contradicción en la respuesta. Haga un comentario a este respecto usando una casilla de texto o la marca “CON”.

Detalles de la asignatura: Esquema de calificación de la Prueba 1 del Nivel Medio de Sistemas ambientales y sociedades

Asignación de puntos

Los alumnos deben responder **TODAS** las preguntas. Total = **[45 puntos]**.

1. Un esquema de calificación suele contener más puntos o elementos de calificación que el total de puntos permitido. Ello se hace de forma intencionada.
2. Cada punto o elemento de calificación va descrito en una línea separada y su conclusión se indica mediante el signo de “punto y coma” (;).
3. Una respuesta o redacción alternativa se indica en el esquema de calificación mediante una barra diagonal (/). Se puede aceptar cualquier variante de redacción incluida.
4. Las palabras entre paréntesis () en el esquema de calificación no son necesarias para obtener el punto posible.
5. Las palabras subrayadas son esenciales para obtener el punto en cuestión.
6. El orden de los puntos de calificación no tiene relevancia con respecto al esquema de calificación, salvo que se indique lo contrario.
7. Si la respuesta del alumno tiene el mismo “significado” o puede interpretarse claramente como de una relevancia, grado de detalle o validez equivalentes a los puntos incluidos en el esquema de calificación, deberá concederse el punto. Si dicho punto se considerara especialmente relevante en una pregunta, se enfatizará mediante la indicación **OWTTE** (= “o palabras a tal efecto”, siglas de la expresión original en inglés “*or words to that effect*”).
8. Tenga presente que muchos alumnos escriben sus exámenes en un segundo idioma, distinto a su lengua materna. Una comunicación efectiva es más importante que la precisión gramatical.
9. De vez en cuando, un apartado de una pregunta puede requerir una respuesta que precise una serie de puntos de calificación consecutivos. Un error cometido en el primer punto de calificación deberá conllevar su penalización correspondiente. No obstante, si la respuesta incorrecta se usa correctamente en los sucesivos puntos de calificación, entonces deberán concederse puntos de **seguimiento** o **consecución**. Al realizar la calificación, indicarlo añadiendo la expresión **ECF** (error arrastrado hacia delante, siglas de la expresión original en inglés “*error carried forward*”) en el examen escrito.
10. **No** penalice a los alumnos por errores en las unidades o en los decimales significativos, **a menos** que ello se indique expresamente en el esquema de calificación.

1. (a) (i) sol/luz solar/radiación solar / insolación; [1 máx.]
- (ii) eliminación de organismos del lago/eliminación de peces/pesca/eliminación de espadañas/escorrentía/desagüe/drenaje; [1 máx.]
no aceptar solo “respiración/evaporación/transpiración”
Permitir cualquier otra respuesta razonable.
- (iii) *Aceptar cualquier cadena trófica que sea adecuada con cuatro niveles tróficos distintos y un sentido de flujo correcto.*
 p. ej. fitoplancton (diatomeas) → zooplancton → pez pequeño (perca) → ave (martín pescador); [1 máx.]
- (iv) aumento de consumidores secundarios/organismos en nivel trófico inferior (p. ej. pez pequeño);
 reducción de consumidores primarios/zooplancton debido al aumento de la población de consumidores secundarios;
 menos competencia por otros consumidores terciarios;
 aumento de población de aves;
 pérdida de biodiversidad; [2 máx.]
- (v) supera y desplaza a la especie local;
 introducción de enfermedades;
 pérdida de biodiversidad;
 reduce a las otras especies;
 provee alimentación adicional a las especies nativas produciendo un aumento en la población indígena;
 pueden tener poco o ningún efecto;
 puede no adaptarse al nuevo entorno y morir;
 pueden reproducirse con especies nativa/“interbreeding” [2 máx.]
Permitir cualquier otra respuesta razonable.

(b)

Contaminante agrícola	Fertilizante	Pesticida
Efecto en el lago	eutrofización/crecimiento excesivo de algas con acumulación de materia orgánica muerta, lo que causa una reducción de oxígeno;	muerte de algunas especies /pérdida de biodiversidad /bioacumulación del pesticida en los organismos/ biomagnificación en la cadena trófica;
Estrategia de gestión	reducir el uso de fertilizante/ aplicarlo solo con condiciones climáticas secas/no aplicarlo cerca de un curso de agua/bombear oxígeno en el lago/eliminar el crecimiento vegetal excesivo;	Legislar/reducir el uso de pesticidas /usar métodos alternativos del control de plagas (p. ej. control biológico/ depredadores naturales)/ aplicar solo con condiciones climáticas secas;

[2 máx.]

No aceptar fertilizantes orgánicos / estiércol

Aceptar cualquier otra respuesta que sea adecuada.

Conceder [1] punto por dos o tres respuestas cualesquiera.

Conceder [2] puntos por cuatro respuestas correctas.

2. (a) (i) *Países menos desarrollados económicamente:* aprox. 4 mil millones; [1]
aceptar entre 3,5 y 4,3 mil millones / 54-69%;

(ii) *Países más desarrollados económicamente:* aprox. 100/200 millones; [1]
Aceptar entre 0 y 200 millones / 0-20% / sin cambios/ WTTE;

(b) *La razón debe explicarse por completo para obtener [3 máx.] p. ej.*

Razón [1 máx]	Explicación [2 máx]
hay más personas en los países menos desarrollados económicamente que basan su sustento en la agricultura de subsistencia, por lo que tienen más hijos;	para que ayuden en la explotación agrícola; para que cuiden de los progenitores al envejecer;
creencias culturales/religiosas;	influyen en el uso de medidas anticonceptivas; tener más hijos/varones permite mejorar el estado en algunas sociedades;
desarrollo económico;	es más caro criar hijos en los países más desarrollados económicamente que en los menos desarrollados económicamente; las pensiones son más comunes en los países más desarrollados económicamente, por lo que las personas dependen menos de sus hijos cuando envejecen, por lo que tienen menos hijos;
salud/condiciones de salubridad;	las mejoras en los países menos desarrollados económicamente pueden reducir las tasas de mortalidad, contribuyendo de este modo al crecimiento de la población; debido a las buenas tasas de supervivencia en los países más desarrollados económicamente, las personas tienen menos hijos en muchos casos;
la educación de las mujeres puede reducir las tasas de natalidad;	debido al tiempo para realizar una carrera/matrimonio más tardío; más conciencia de las medidas anticonceptivas/control de la natalidad; más independencia personal/económica;

[3 máx.]

- (c) (i) falta de agua/riego deficiente/bajas precipitaciones;
degradación del suelo;
falta de espacio adecuado/tierra fértil;
plagas/enfermedades;
cambio climático/calentamiento global/condiciones climáticas extremas;
sobreexplotación de pesca;
restricciones en infraestructuras limitando transporte de alimentos;
guerras / conflictos que limitan disponibilidad / distribución;
desastres naturales; [2 máx.]
- no aceptar solo “aumento en la población cause mayor demanda que no se puede proveer”*
Permitir cualquier otra respuesta razonable.
- (ii) los recursos hídricos están contaminados;
los recursos hídricos están agotados/el ritmo de consumo de agua es mayor que su ritmo de recuperación o regeneración;
cambio climático/sequía;
agua usada para fines tales como la minería/industria;
recursos financieros para proveer agua (pozos, reservorios); [2 máx.]
Permitir cualquier otra respuesta razonable.
- (d) *No conceder [1 punto] por un ejemplo concreto;*
dejar la decisión en manos de los individuos/libertad de elección/decisiones éticas de los gobiernos;
por ir en contra de las creencias religiosas/conflictos con las creencias culturales;
creencia en que la tecnología traerá una solución al aumento de las poblaciones;
en caso contrario los progenitores tendrían poca ayuda en las tierras de cultivo o no tendrían a nadie que les cuidara en el futuro;
el país tiene una gran cantidad de recursos que sustentan el aumento de población;
expectativa de que la tasa de crecimiento disminuirá conforme aumente el desarrollo del país;
el crecimiento de la población se requiere para el desarrollo del país;
costos de implementación de las medidas; [2 máx.]

3. (a) (i) observaciones visuales;
 identificación por señal de radio;
 recuento de densidad de heces fecales;
 contar en un area (area de muestreo) y extrapolar al area total;
 índice de Lincoln/método de captura-marcado-liberación-recaptura/
 captura-marcado-recaptura /captura-marcado-liberación;
Permitir cualquier otra respuesta razonable. [1 máx.]
 No aceptar “contar gorilas”
- (ii) caza furtiva para obtener alimento/partes corporales;
 captura de animales vivos para su comercio como mascotas exóticas;
 degradación/pérdida/fragmentación del hábitat/ pérdida de comida y agua;
 guerra civil/disturbios sociales;
 enfermedades;
 depredación por parte de otros animales;
 peligros naturales como, p. ej., sequías;
No aceptar “tasas bajas de reproducción” [1 máx.]
Conceder [1] punto por dos puntos de calificación cualesquiera.
- (iii) *Hay que explicar la razón para conseguir [2 máx.] p. ej.*

Razón [1 máx]	Explicación [1 máx]
adopcion/implementacion de legislacion/acuerdos;	se disuade a/se acaba con los cazadores furtivos, con lo que se conserva la población de gorilas; implementación de CITES para reducir el trafico de animales/partes de los animales;
alianza a favor de la conservación con comunidades locales/beneficios para la comunidad (p. ej. por el turismo);	fomenta que la comunidad ayude a proteger y a conservar las especies;
educación/mayor conciencia;	ayuda a reducir la demanda de partes de gorilas/uso como animales de compañía;
protección/restauración del hábitat;	aumento de alimentos/recursos/ extensión del hábitat;
financiación adecuada de proyectos de conservación;	permite poner en práctica algunas de las medidas anteriores, como p. ej. combate de la caza furtiva/trabajo con las comunidades locales/ educación/ protección del hábitat; creación en cautiverio y programas de reintroducción;

[2 máx.]

No aceptar “programas de reproducción”

(b) *Pros/puntos fuertes: [2 máx.]*

las restricciones del comercio internacional reducen la amenaza a las especies;
pone más de relieve la problemática de las especies en peligro;
fomenta la educación acerca de las especies en peligro;
cambia las actitudes de utilización de partes de animales/zoológicos privados/uso como animales de compañía;
puede fomentar la investigación/financiación para gestionar proyectos de conservación;

Contras/puntos débiles: [2 máx.]

centrada en la preservación en lugar de en gestionar proyectos de conservación;
una aplicación adversa puede restringir los beneficios para la comunidad local;
convención CITES centrada en la conservación de especies individuales en lugar de en la pérdida de hábitat (amenaza principal para la vida silvestre);
el uso humano de la vida silvestre puede aprovecharse positivamente para la conservación/si las personas obtienen beneficios de la vida silvestre hay un incentivo para mantener los hábitats silvestres;
la aplicación puede entrañar dificultades;
el comercio se vuelve clandestino/mercado negro;
(hay un cierto solapamiento con) el Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas (centrado en la pérdida de biodiversidad) adopta un enfoque más exhaustivo y global que CITES;

[4 máx.]

(c) *Conceder [1] punto por dos indicaciones cualesquiera de esta lista:*

forma ideal de reducir los efectos de borde;
un tamaño suficientemente grande para sustentar una población viable;
calidad del hábitat/suficiente agua y alimentos;
evitar aislamiento de poblaciones/prever corredores para permitir la reproducción;
zonas barrera para mantener alejadas a las personas;
protección frente a cazadores furtivos/cazadores;
implicación de la comunidad;

[1 máx.]

No aceptar “tamaño o forma del área” o “conservación del hábitat”

4. (a)

1	Animales /heterótrofos / herbívoros / consumidores
2	nitratos / NO_3^- / nitritos / NO_2^-
3	fijación de nitrógeno
4	descomposición/amonificación/ mineralización

[2 máx.]
- (no aceptar “rayos” o “el proceso de Haber” como ejemplos para el punto 3)
 Conceder [1] por dos o tres respuestas correctas y [2] por cuatro respuestas correctas.
- (b) (i) *Efecto sobre el flujo: [1 máx.]*
 menos plantas disponibles para alimentación;
 reducir el flujo a la materia orgánica muerta;
 no aceptar “las plantas absorben menos nitrógeno” [1 máx.]
- (ii) *Efecto sobre la reserva: [1 máx.]*
 menos nitrógeno almacenado en las plantas;
 menos nitrógeno en la materia orgánica muerta /en el suelo;
 menos nitrógeno en forma de reserva animal;
 mas nitrógeno en la atmosfera; [1 máx.]
- (c) adición de fertilizantes/acondicionadores del suelo;
 técnicas de reducción del viento/barreras cortavientos/setos protectores/cultivo en franjas;
 técnicas de cultivo/aterrazamiento/laboreo paralelo a curvas de nivel;
 forestación/reforestación;
 agrosilvicultura/plantaciones forestales;
 No aceptar “dejar el terreno vacío / quitar los animales” o solo “plantar hierba” [2 máx.]
Permitir cualquier otra respuesta razonable.
- (d) el uso de la tierra para producir cultivos puede introducirlos;
 entrada de materia no biodegradable en la cadena trófica;
 potencial de biomagnificación;
 potencial para una bioacumulación/bioconcentración; [2 máx.]
Permitir cualquier otra respuesta razonable.

5. (a) (i) más evaporación/menos precipitaciones, causantes de falta de agua; cambio climático/aumento de temperatura, no óptimo para cultivos locales; aumento del nivel del mar, causante de una pérdida o anegación o inundación de tierras agrícolas; [1 máx.]
Permitir cualquier otra respuesta razonable.
- (ii) disminución de la productividad agrícola en el hemisferio sur/más cerca del ecuador/a latitudes más bajas; aumento de la productividad agrícola en el hemisferio norte/hacia los polos/cuanto más lejos del ecuador/a latitudes más altas; [1 máx.]
- (b) (i) retroalimentación que amplifica o aumenta el cambio; provoca una desviación exponencial alejada del equilibrio; [1 máx.]
- (ii) el aumento de la fusión del permafrost provoca un aumento de los niveles de metano que aumenta la temperatura media global; la reducción de la cubierta de nieve/hielo reduce la reflexión/promueve la absorción de energía, aumenta la temperatura; [1 máx.]
Permitir cualquier otra respuesta razonable.
- (c) *Argumento a favor del calentamiento global: [2 máx.]*
los indicios proporcionados por sedimentos/núcleos de hielo delatan un calentamiento por causas humanas;
el ritmo de calentamiento actual no tiene precedentes;
indicios de tremendos efectos del calentamiento global en tiempos recientes, como p. ej. fusión de casquetes polares/desplazamiento de biomas/condiciones climatológicas extremas/inundaciones costeras/pérdida de biodiversidad/conflictos sociales;
los bucles de retroalimentación positiva podrían provocar cambios exponenciales/puntos de inflexión o umbrales críticos potencialmente devastadores;
- Argumento en contra del calentamiento global: [2 máx.]*
parte de los ciclos naturales y no inducido por acción humana;
la tecnología proporcionará soluciones a cualquier problema causado por el calentamiento global;
modelos de predicción del cambio climático/calentamiento global imprecisos;
los efectos o impactos se exageran o se han sobredimensionado;
el calentamiento global podría mitigarse mediante mecanismos de retroalimentación negativa;
los científicos sirven a sus propios intereses y manipulan los resultados para obtener resultados que atraigan fondos con los que financiar nuevas investigaciones; [4 máx.]
- No concedan marcas si el candidato sólo reconoce las diferentes perspectivas.*
Otorgar marca solamente si el candidato proporciona pruebas que apoyen esa perspectiva