

Esquema de calificación

Mayo de 2026

Sistemas Ambientales y Sociedades

Nivel Medio

Prueba 1

© International Baccalaureate Organization 2026

All rights reserved. No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without the prior written permission from the IB. Additionally, the license tied with this product prohibits use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, whether fee-covered or not, is prohibited and is a criminal offense.

More information on how to request written permission in the form of a license can be obtained from <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organisation du Baccalauréat International 2026

Tous droits réservés. Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite préalable de l'IB. De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, moyennant paiement ou non, est interdite et constitue une infraction pénale.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour obtenir une autorisation écrite sous la forme d'une licence, rendez-vous à l'adresse <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organización del Bachillerato Internacional, 2026

Todos los derechos reservados. No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin la previa autorización por escrito del IB. Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales—, ya sea incluido en tasas o no, está prohibido y constituye un delito.

En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una autorización por escrito en forma de licencia: <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

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

Asignación de puntos

Los alumnos/as deben responder:

- **TODAS** las preguntas
- Total máximo = **[35] puntos**.

1. En Sistemas ambientales y sociedades se emplean puntos de calificación o elementos puntuables y bandas de puntuación para determinar el logro de los alumnos/as.

Al utilizar elementos puntuables:

- i. Un esquema de calificación suele contener más puntos de calificación o elementos puntuables que el total de puntos permitido. Ello se hace de forma intencionada.
 - ii. Cada punto o elemento de calificación va descrito en una línea separada y su conclusión se indica mediante el signo de "punto y coma" (;).
 - iii. 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/a merece el punto. **Debe indicarse una marca de verificación por cada punto concedido**
 - iv. El orden de los puntos de calificación o elementos puntuables no tiene relevancia con respecto al esquema de calificación, salvo que se indique lo contrario.
2. Una respuesta o redacción alternativa se indica en el esquema de calificación mediante una barra diagonal (/). Se puede aceptar cualquier variante de redacción incluida.
 3. Las palabras entre paréntesis () en el esquema de calificación no son necesarias para obtener el punto posible.
 4. Las palabras **subrayadas** son esenciales para obtener el punto en cuestión.
 5. 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").
 6. Tenga presente que muchos alumnos/as escriben sus exámenes en un segundo idioma, distinto a su lengua materna. Una comunicación efectiva es más importante que la precisión gramatical.
 7. 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.

8. **No** penalice a los alumnos/as por errores en las unidades o en los decimales significativos, **a menos** que ello se indique expresamente en el esquema de calificación.

1. (a) En relación con la **figura 1(d)**, identifique el mes más cálido en el Parque Natural de Corbières-Fenouillèdes. [1]

Julio;

- (b) En relación con la **figura 1(d)** y la **figura 1(e)**, identifique el bioma presente en el Parque Natural de Corbières-Fenouillèdes. [1]

Mediterráneo;

Aceptar *Desierto* ya que esto indicaría que la notificación de fe de erratas no fue leída.

Nota para los examinadores: Si se dan múltiples respuestas, marque únicamente la primera.

2. (a) Empleando la **figura 1(f)** y la **figura 1(g)**, identifique **dos** factores que hacen que la región de Corbières-Fenouillèdes sea importante para la conservación. [2]

- a. (Altos niveles de) especies endémicas presentes aquí;
- b. Amplia y diversa variedad de hábitat únicos;
- c. Altos niveles de biodiversidad vegetal;
- d. (Varias) grandes áreas intactas con bajo impacto humano;
- e. Ecología/ecosistemas frágiles;
- f. Seis áreas de conservación ya están protegidas por la legislación francesa como (ZEC) Zonas de Especial Conservación;
- g. Variedad de servicios ecológicos (por ejemplo, secuestro de carbono);
- h. Las prácticas tradicionales de agricultura/cultivo son importantes por su valor social y cultural;
- i. (Diversos) Idiomas encontrados;
- j. Oportunidades para la educación/ecoturismo como destino turístico popular.

Permitir un ejemplo de una especie que esté siendo protegida/conservada. Por ejemplo: orquídeas

Nota para los examinadores: Aceptar solo las dos primeras respuestas dadas.

- (b) Describa **dos** valores de las orquídeas como una forma de capital natural. [2]

- a. Valor intrínseco como especie;
- b. Valor monetario por comercio o venta;
- c. Valor para el ecosistema/hábitat como plantas que pueden producir alimento para los polinizadores;
- d. Valor estético como planta ornamental con flores;
- e. Valor cultural ya que pueden ser usadas en la medicina tradicional;
- f. Turismo/ecoturismo ya que las personas están interesadas en las orquídeas, lo que genera valor económico para la región local;
- g. Valor espiritual ya que algunas culturas las consideran de gran importancia.

3. (a) Empleando la **figura 1(h)**, indique **dos** impactos ambientales de la producción de vino en el Parque Natural de Corbières-Fenouillèdes. [2]

- a. Liberación de CO₂ a la atmósfera por los vehículos/transporte;
- b. Liberación de CO₂ por la producción de electricidad;
- c. Consumo de agua durante el embotellado;
- d. Consumo de agua para pesticidas;
- e. Uso de pesticidas en el ecosistema natural;

Nota para los examinadores: Aceptar cualquier otra sugerencia razonable.

No aceptar consumo de agua para riego

No aceptar solo 'emisiones de dióxido de carbono'

No aceptar 'para la eutrofización', ya que no se menciona fertilizante en la Figura 1h.

Aceptar solo las dos primeras respuestas dadas.

- (b) Sugiera **un** método que podría reducir las huellas de carbono y **un** método que podría reducir las huellas hídricas durante la producción de vino. [2]

Huellas de carbono	Tractores eléctricos para reducir el uso de combustibles fósiles; Menos consumo de fertilizantes mediante el uso de abonos verdes para mejorar la estructura del suelo; Cambiar a fuentes de energías renovables para el suministro de energía; Practicar la agricultura de conservación sin labranza / manejo de agricultura de subsistencia; Utilizar envases más ligeros/envases alternativos; Disminuir el uso de vehículos agrícolas; Utilizar métodos de agricultura de subsistencia/cosecha manual tradicional de uvas.
Huellas hídricas	Aterrazamiento para reducir la escorrentía; Riego por goteo para reducir la escorrentía/evaporación; Plantas en laderas con orientación al norte para reducir la evaporación; Utilizar barreras cortavientos para evitar la evaporación; Utilizar sistemas de agua reciclada/aguas grises; Plantar variedades de uvas resistentes a la sequía; Utilizar menos agua para los pesticidas.

Nota para los examinadores: 1 punto como máx. por cada huella ecológica. No aceptar respuestas de una única palabra.

Aceptar solo la primera respuesta en cada casilla.

No aceptar captura de carbono/almacenamiento de carbono/legislación para reducir la producción de vino.

No aceptar únicamente 'fuentes de energía más limpias'

Aceptar otras respuestas razonables.

4. (a) En relación con la **figura 2(a)**, la **figura 2(b)** y la **figura 2(c)**, resuma **tres** formas en que podría medirse la calidad del agua en Lac sur l'Agly. [3]

- a. Medición de la turbidez/los sólidos en suspensión utilizando un disco de Secchi;
- b. Medición del oxígeno mediante el uso de sondas;
- c. Medición del pH mediante el uso de sondas/tiras de pH;
- d. Medición de nitratos/fosfatos mediante el uso de sondas/pruebas químicas;
- e. Identificar especies indicadoras utilizando claves/apps;
- f. Cuantificar el impacto en los organismos utilizando índices bióticos;
- g. Medición de la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) utilizando titulación de Winkler/incubación/sonda;
- h. Detección de metales pesados utilizando espectrometría química;
- i. Medición de la temperatura del agua usando termómetros/sonda de temperatura;
- j. Detección de floraciones de algas/presencia de bacterias utilizando medios de cultivo/microscopía/recuento celular.

Nota para los examinadores: La respuesta debe contener la variable que se está midiendo y cómo (técnica) para obtener la calificación.
Aceptar solo las tres primeras respuestas indicadas.

- (b) Identifique **una** ventaja y **un** inconveniente de la construcción de la presa en el río Agly. [2]

Ventaja: [Máx. 1]

- a. Puede aumentar/garantizar el abastecimiento de agua dulce;
- b. Se puede utilizar para generar electricidad/ mediante centrales hidroeléctricas;
- c. El embalse puede ofrecer oportunidades de actividades recreativas (por ejemplo, trayectos en barco, kayak, pesca, etc.);
- d. Puede prevenir inundaciones (en el invierno).

Inconveniente: [Máx. 1]

- e. El embalse puede impedir o alterar las migraciones de peces;
- f. Pérdida de hábitat por la construcción del embalse/inundaciones para crear el embalse;
- g. Puede causar la acumulación de materia orgánica produciendo emisiones de metano/floraciones de algas/eutrofización;
- h. a pérdida del flujo de nutrientes río abajo puede disminuir la fertilidad aguas abajo;

Nota para los examinadores: No aceptar que las represas hidroeléctricas reducen los GEI en comparación con la quema de combustibles fósiles.
No aceptar altos costos de construcción de la represa.
Aceptar solo la primera respuesta para una ventaja y una desventaja.

5. (a) En relación con la **figura 3(a)**, indique la fuente de energía principal empleada en Francia. [1]

Nuclear;

- (b) En relación con la **figura 3(a)** y la **figura 3(b)**, sugiera cómo podría reducir Francia su huella de carbono mediante cambios en su combinación de fuentes de energía, en la conservación de la energía y en la eficiencia energética.

[3]

Combinación de fuentes de energía [1 punto máx.]	Menor dependencia del carbón/reducir/consumir menos combustibles fósiles/carbón/petróleo/gas (metano); Aumento de energía nuclear/energía solar/energía eólica/hidroelectricidad/otras renovables
Conservación de energía	Cambiar el comportamiento/educar/realizar campañas para reducir el consumo de energía; Mejorar el aislamiento de las viviendas para reducir la pérdida de calor; Apagar las luces/los dispositivos cuando no estén en uso/no dejar los aparatos en modo de espera (standby); Reducir el uso de calefacción/aire acondicionado; Reducir el transporte en vehículos de combustibles fósiles/usar vehículos alternativos, eléctricos/vehículos híbridos/transporte público/caminar/andar en bicicleta.
Eficiencia energética	Promover el aislamiento para ahorrar en gastos de calefacción o aire acondicionado; Electrodomésticos más eficientes energéticamente; Iluminación más eficiente energéticamente/de bajo consumo energético, por ejemplo,LED; Reducción de residuos mediante programas de reciclaje; Medidores/controles inteligentes para monitorear el consumo de energía.

6. (a) En relación con la **figura 4(a)**, calcule la tasa de crecimiento natural de Francia. [1]

TCN = (tasa de natalidad – tasa de mortalidad) = (9,7-9,5) = 0,15 por 1000. Para convertir a porcentaje = 0.15/10 = 0.015%.

Aceptar 0.1 -0.15 por 1000; 0.015%, 0.01%.

Nota para los examinadores: Si el estudiante ha redondeado 9.55 a 9.6, acepte 0.015 por 1000 o 0.01%; no se requieren unidades o procedimiento para otorgar la calificación.

- (b) En relación con la **figura 4(b)**, identifique la fase en la que está Francia en el modelo de transición demográfica (MTD). [1]

Fase 4 (crecimiento bajo/estacionario/estable/etapa más baja);

Nota para los examinadores: Las tasas de natalidad y de mortalidad son bajas. La población está creciendo lentamente. La mayoría de la población de Francia se encuentra en el intervalo de edad de 25–64 años.

7. (a) En relación con la **figura 5(a)**, dibuje aproximadamente una cadena trófica con **cuatro** niveles tróficos. [2]

Productor → Consumidor primario → Consumidor secundario → Consumidor terciario

Nota para los examinadores: Otorgue 1 punto nombres apropiados de la **figura 5(a)** en la misma cadena alimenticia y 1 punto por las flechas señalando en dirección correcta hacia el nivel trófico superior.

No acepte roble ---> conejos [ya que esto no está respaldado por la figura 5(a)].

- (b) Empleando la **figura 5(b)**, resuma el efecto del coipo sobre el ecosistema de la región. [3]

- Competencia por el hábitat con otros consumidores secundarios;
- Gestión ecológica;
- Puede superar a otras especies de consumidores primarios en la competencia por alimentos/espacio/recursos;
- Sirve como fuente de alimentación para el búho real/el buitre, reduciendo la presión alimentaria sobre el jabalí/conejos/ratones;
- Al alimentarse de productores, el coipo reduce la disponibilidad de alimento para otras especies/ disminuye la diversidad de especies/afecta a especies amenazadas;
- Impacta la sucesión/procesos sucesionales en humedales (por ejemplo, al alimentarse de plántulas/plantas, excavar madrigueras, etc.);
- Las madrigueras pueden aumentar la erosión (de las riberas de los ríos) /causar reducción de la calidad del agua/mayor turbidez;
- Los coipos son los únicos animales que comen espadañas y, como tales, evitan que la planta se expanda en exceso.

8. (a) En relación con la **figura 6(a)** y la **figura 6(b)**, identifique el proceso y la etapa de elaboración del vino que podrían contribuir más significativamente a la formación de ozono.

[1]

Proceso: Quema de biomasa	Etapa: Producción de uvas
---------------------------	---------------------------

Nota para los examinadores: Las dos respuestas deben ser correctas para obtener el punto.

- (b) En relación con la **figura 6(c)**, justifique si el compostado, el cambio del tipo de botellas o el cambio del sistema de riego es el método más efectivo para aumentar la sostenibilidad del cultivo de uvas para producir vino en el sur de Francia.

[2]

El compostaje como la estrategia más sostenible:

- Reduce la formación de ozono fotoquímico, partículas en suspensión y/o el cambio climático más significativamente;
- Tiene valores añadidos en comparación con la incineración de biomasa, ya que proporciona hábitat y aumenta el contenido orgánico en el suelo;

Aceptar otros ejemplos de valores positivos del compostaje (es decir, aumenta la economía circular/apoya la biodiversidad local/reduce los residuos que llegan a los vertederos)

Las botellas más ligeras como la estrategia más sostenible:

- Reduce la acidificación de los océanos de la manera más significativa;
- Las botellas más ligeras utilizan menos materias primas;
- Las botellas más ligeras requieren menos energía para su fabricación y transporte;

El reducir a la mitad el agua de riego como estrategia más sostenible:

- La región es susceptible a las sequías;
- Reducir el consumo de agua podría aumentar la seguridad hídrica, disminuir la presión sobre los recursos naturales y provocar un aumento en el precio del vino.

Nota para los examinadores: Aceptar referencias específicas a los datos de las figuras.

9. Empleando la **figura 7(b)**, la **figura 7(d)** y la **figura 7(e)**, evalúe una estrategia de conservación **concreta** para proteger al alimoche común.

[6]

Estrategia concreta: [1]

Conservación *in-situ*/parque nacional/área protegida/reserva de biósfera

Conservación *ex-situ*/zoológicos/parques de safari/santuarios;

Conservación *in-situ*/parque nacional/área protegida/reserva de biosfera - Ventajas

- a. Ayuda a mantener y preservar ecosistemas completos/procesos naturales;
- b. Las áreas protegidas Natura 2000 de la Unión Europea proporcionan comederos para los alimoches;
- c. Garantiza la estabilidad/seguridad alimentaria;
- d. Favorece la diversidad genética de los buitres permitiéndoles prosperar en su hábitat natural;
- e. Permite que los buitres exhiban comportamientos naturales, favoreciendo la supervivencia y adaptación;
- f. Tiene viabilidad a largo plazo, reduciendo el riesgo de extinción;
- g. Involucra a la comunidad local/educa a las personas/crea oportunidades de ecoturismo;
- h. Las poblaciones de buitres pueden ser monitoreadas con rastreadores GPS, apoyando la investigación científica;
- i. Mantiene el comportamiento natural o el servicio ecológico de carroñero/descomponedor dentro de la red alimentaria;
- j. Incremento en el número de parejas reproductoras de alimoches desde el año 2000;

Aceptar 'legislación gubernamental si se especifica una "estrategia de conservación nombrada", (por ejemplo, Ley de especies en peligro (ESA), prohibición de medicamentos veterinarios tóxicos, programa Natura 2000 de la Unión Europea, establecimiento de áreas protegidas)

Conservación *in situ*/ parque nacional/área protegida/reserva de biosfera - Desventajas

- k. Los alimoches son vulnerables a amenazas externas y al riesgo de depredación;
- l. Los alimoches siguen en riesgo de envenenamiento accidental/ilegal por cadáveres de animales;
- m. Mayor competencia por recursos
- n. Siguen siendo vulnerables a amenazas como contaminación/pesticidas
- o. Mantener áreas protegidas puede requerir de muchos recursos

Conservación *ex-situ*/zoológicos/ parques de safari/santuarios - Ventajas

- p. Los alimoches están protegidos de amenazas como envenenamientos, caza furtiva, depredadores o falta de alimento;
- q. La cría en cautiverio puede ser muy eficiente para criar polluelos jóvenes con una menor tasa de mortalidad en etapas tempranas de vida;
- r. Involucra directamente al público mediante esfuerzos de reintroducción en la naturaleza, ya que requiere formación educativa del personal;
- s. Permite un monitoreo cuidadoso para facilitar la recuperación de la población de alimoches;
- t. Los programas de cría en cautiverio pueden ayudar a la reintroducción de alimoches en poblaciones silvestres;

Conservación ex-situ/zoológicos/ parques de safari/santuarios - Desventajas

- u. Es difícil reintroducir alimoches criados en cautiverio en la naturaleza porque carecen de habilidades de supervivencia;
- v. No resuelve el problema de la pérdida de biodiversidad/hábitat, ni el riesgo de envenenamiento de los alimoches;
- w. El mantenimiento del programa es costoso;
- x. Puede ocurrir riesgo de endogamia genética debido al tiempo en cautiverio;
- y. Puede conducir a comportamientos limitados debido al hábitat restringido;
- z. Los alimoches pueden sufrir estrés o mala salud debido al confinamiento.

Estrategia nombrada: [1]

Pros: [2 max]

Contras: [2 max]

Aceptar un 'enfoque mixto de conservación' o 'heterogéneo'

Valoración: resumen general con una ventaja y una limitación [1 max]
