

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 written permission from the IB.

Additionally, the license tied with this product prohibits commercial 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, is not permitted and is subject to the IB's prior written consent via a license. More information on how to request a license can be obtained from <http://www.ibo.org/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license>.

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 de l'IB.

De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation commerciale 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, n'est pas autorisée et est soumise au consentement écrit préalable de l'IB par l'intermédiaire d'une licence. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour demander une licence, rendez-vous à l'adresse <http://www.ibo.org/fr/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license>.

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 que medie la autorización escrita del IB.

Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso con fines comerciales 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— no está permitido y estará sujeto al otorgamiento previo de una licencia escrita por parte del IB. En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una licencia: <http://www.ibo.org/es/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license>.

Sistemas Ambientales y Sociedades

Nivel Medio

Prueba 1

Viernes 8 de noviembre de 2019 (tarde)

Número de convocatoria del alumno

1 hora

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Instrucciones para los alumnos

- Escriba su número de convocatoria en las casillas de arriba.
- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Conteste todas las preguntas. Refiérase al cuadernillo de consulta que acompaña a esta prueba de examen.
- Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.
- En esta prueba es necesario usar una calculadora.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[35 puntos]**.



Conteste **todas** las preguntas. Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.

1. (a) Utilizando la **figura 4(a)**, identifique un ecosistema que tenga una productividad primaria neta media superior a $30\,000\text{ kJ m}^{-2}\text{ a}^{-1}$. [1]

.....
.....

- (b) Sugiera **una** razón para la zonación observada en la **figura 5(b)**. [1]

.....
.....

- (c) Los estuarios son uno de los ecosistemas más productivos del mundo, pese a lo cual solo representan el 3% de la productividad global.

Indique **una** razón por la cual esto es así. [1]

.....
.....

- (d) Resuma por qué los estuarios son ecosistemas muy productivos. [3]

.....
.....
.....
.....
.....
.....



2. (a) Utilizando la **figura 6(c)**, identifique una cadena trófica en el ecosistema del Río San Lorenzo que tenga cinco niveles tróficos. [1]

.....
.....

- (b) Utilizando la **figura 7**, indique la población de ballenas beluga de San Lorenzo en 1920 y 1940. [1]

1920:
1940:

- (c) Calcule la disminución porcentual en el número de ejemplares de ballena beluga desde 1920 hasta 1940. [1]

.....
.....

- (d) En relación con la **figura 8**, explique por qué la ballena beluga está más expuesta al peligro de contaminantes tóxicos, como por ejemplo metales pesados y contaminantes orgánicos persistentes (COP), que la mayoría de los demás organismos incluidos en su red trófica. [3]

.....
.....
.....
.....
.....
.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



08EP03

Véase al dorso

(Pregunta 2: continuación)

- (e) Sugiera por qué no se ha recuperado la población de ballena beluga del Río San Lorenzo pese a haber recibido el estatus de especie protegida en 1983. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 3. (a) Utilizando las **figuras 9(a)** y **9(b)**, identifique **una** característica del gobio de boca negra que indique que se trata de una especie r seleccionada. [1]

.....

.....

- (b) En relación con la **figura 9(a)**, resuma cómo el gobio de boca negra afecta tanto positiva como negativamente al ecosistema del Río San Lorenzo. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



08EP04

(Pregunta 3: continuación)

- (c) En relación con la **figura 9(a)**, explique por qué el nicho realizado del cavilato moteado ha experimentado cambios en años recientes. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 4. (a) Utilizando la **figura 11(b)**, estime las concentraciones más altas de bacterias coliformes (en unidades/100 mL) encontradas en el Río San Lorenzo un día después del vertido de aguas residuales sin tratar. [1]

.....

.....

- (b) Resuma un problema medioambiental que puede resultar del vertido de aguas residuales sin tratar en un río. [2]

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



08EP05

Véase al dorso

No escriba en esta página.

Las respuestas que se escriban en esta página no serán corregidas.



08EP08