

Sinopsis de asignatura del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional

Ciencias:

Sistemas Ambientales y Sociedades – (Nivel Medio)

Primera evaluación: 2010 – Última evaluación: 2016

El Programa del Diploma (PD) del IB, destinado a jóvenes de 16 a 19 años, es un programa educativo riguroso y equilibrado que constituye una excelente preparación para la universidad y la vida adulta. El PD aspira a formar alumnos informados y con espíritu indagador, a la vez que solidarios y sensibles a las necesidades de los demás, y fomenta el desarrollo del entendimiento intercultural y una mentalidad abierta, así como las actitudes necesarias para respetar y evaluar distintos puntos de vista.

Para garantizar la amplitud y la profundidad de los conocimientos y la comprensión, los alumnos deben elegir al menos una asignatura de cada uno de los cinco grupos: 1) la lengua que mejor dominan; 2) una o varias lenguas adicionales; 3) Individuos y Sociedades; 4) Ciencias; y 5) Matemáticas. Además de estas, los alumnos estudian una sexta asignatura que puede ser del Grupo 6 (Artes) o de cualquiera de los grupos del 1 al 5. Los alumnos deben cursar tres o cuatro asignaturas de Nivel Superior (con 240 horas lectivas recomendadas) y el resto de Nivel Medio (con 150 horas lectivas recomendadas). Además, el programa tiene tres componentes obligatorios (la Monografía, Teoría del Conocimiento y Creatividad, Acción y Servicio), que constituyen el eje central de su filosofía.

Las sinopsis de las asignaturas del PD del IB presentan cuatro componentes fundamentales de los cursos:

- I. Descripción y objetivos generales del curso
- II. Descripción del modelo curricular

- III. Modelo de evaluación
- IV. Ejemplos de preguntas



I. Descripción y objetivos generales del curso

El objetivo principal del curso de Sistemas Ambientales y Sociedades (Nivel Medio) del PD del IB es proporcionar a los alumnos una perspectiva coherente sobre las interrelaciones entre los sistemas ambientales y las sociedades, que les permita adoptar una postura informada sobre la amplia gama de problemas ambientales apremiantes a los que inevitablemente deberán enfrentarse. Los alumnos son estimulados constantemente a reflexionar acerca de su relación con el medio ambiente y sobre la importancia de las decisiones que toman en sus propias vidas. Se pretende que los alumnos desarrollen una comprensión bien fundamentada de las interrelaciones entre los sistemas ambientales y las sociedades, más que una mera apreciación simplista de los temas ambientales. El enfoque de la enseñanza procura propiciar que los alumnos evalúen los aspectos científicos, éticos y sociopolíticos de los distintos temas.

Los objetivos generales del curso de Sistemas Ambientales y Sociedades (Nivel Medio) son:

- Favorecer una comprensión de los procesos ambientales a distintas escalas, desde la local hasta la global
- Proporcionar un conjunto de conocimientos, metodologías y habilidades que puedan usarse en el análisis de los temas ambientales a nivel local y global
- Permitir a los alumnos poner en práctica los conocimientos, metodologías y habilidades adquiridos
- Promover una conciencia crítica de las diversas perspectivas culturales
- Reconocer el grado en el que la tecnología desempeña un papel tanto en la causa como en la resolución de los problemas ambientales

- Apreciar el valor de la colaboración tanto local como internacional para la resolución de los problemas ambientales
- Percibir que los temas ambientales pueden resultar controvertidos y que pueden motivar diferentes reacciones
- Percibir que la sociedad humana se relaciona directa e indirectamente con el medio ambiente a distintos niveles y a diferentes escalas

II. Descripción del modelo curricular

Componente	Horas lectivas recomendadas
Tema 1: Sistemas y modelos	5
Tema 2: El ecosistema	31
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura • Medición de los componentes abióticos del sistema • Medición de los componentes bióticos del sistema • Biomas • Función • Cambios • Medición de cambios en el sistema 	

Tema 3: Población humana, capacidad de carga y uso de recursos	39
<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de poblaciones • Recursos y capital natural • Recursos energéticos • El sistema edáfico • Recursos alimenticios • Recursos hídricos • Limitaciones al crecimiento • Carga ambiental de las poblaciones humanas 	
Tema 4: Conservación y biodiversidad	15
<ul style="list-style-type: none"> • La biodiversidad en los ecosistemas • Evaluación de la biodiversidad y la vulnerabilidad • Conservación de la biodiversidad 	
Tema 5: Gestión de la contaminación	18
<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de contaminación • Detección y monitoreo de la contaminación • Formas de gestión de la contaminación • Eutrofización • Residuos sólidos urbanos • La reducción del ozono estratosférico • Contaminación del aire en las ciudades • La deposición (lluvia) ácida 	
Tema 6: El calentamiento global	6
Tema 7: Sistemas de valores ambientales	6

- Articular y justificar un punto de vista personal sobre los temas ambientales con argumentos razonados al tiempo que se aprecian otros puntos de vista alternativos, incluidas las percepciones de diferentes culturas
- Demostrar las aptitudes personales de cooperación y responsabilidad que les permitirán resolver problemas y realizar investigaciones de forma eficaz
- Seleccionar y demostrar las habilidades prácticas y de investigación adecuadas, necesarias para llevar a cabo investigaciones con las debidas consideraciones a la precisión

Sinopsis de la evaluación

Tipo	Formato	Duración (horas)	Porcentaje de la nota final (%)
Externa			80
Prueba 1	Preguntas de respuesta corta y preguntas basadas en datos	1	30
Prueba 2	Sección A: análisis de datos relacionados con un estudio de caso Sección B: dos preguntas de respuesta larga estructurada (a elegir entre cuatro)	2	50
Interna			20
Plan de trabajos prácticos	Una serie de actividades prácticas y trabajo de campo	30	20

III. Modelo de evaluación

Los alumnos que estudien el curso de Sistemas Ambientales y Sociedades (Nivel Medio) deberían alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Demostrar una comprensión de la información, terminología, conceptos, metodologías y habilidades con respecto a los temas ambientales
- Poner en práctica y usar la información, terminología, conceptos, metodologías y habilidades con respecto a los temas ambientales
- Sintetizar, analizar y evaluar las preguntas de investigación, hipótesis, métodos y explicaciones científicas con respecto a los temas ambientales
- Haciendo uso de un enfoque holístico, emitir opiniones razonadas y sopesadas con fuentes económicas, históricas, culturales, sociopolíticas y científicas adecuadas

IV. Ejemplos de preguntas

- Con referencia al ecosistema nombrado, identifique una amenaza directa y una indirecta para la biodiversidad del ecosistema.
- Compare las actitudes hacia el entorno natural de dos sociedades contrapuestas concretas, y discuta las consecuencias de estas actitudes con respecto a la forma en la que se utilizan los recursos naturales.

Acerca del IB: Durante más de 40 años, el IB se ha forjado una reputación por sus programas educativos estimulantes, exigentes y de calidad que forman jóvenes con mentalidad internacional y los preparan para afrontar los desafíos de la vida del siglo XXI y para contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico.

Para obtener más información sobre el Programa del Diploma del IB, visite <http://www.ibo.org/es/diploma/>. Las guías completas de las asignaturas se pueden consultar en el Centro pedagógico en línea (CPLE) del IB o a través del portal del IB para universidades y gobiernos, o bien se pueden adquirir en la tienda virtual del IB: <http://store.ibo.org>.

Para conocer en más detalle cómo el Programa del Diploma del IB prepara a los alumnos para la universidad, visite www.ibo.org/es/recognition/ o envíe un correo electrónico a recognition@ibo.org.