

# Sinopsis de asignatura del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional

## Individuos y Sociedades:

### Tecnología de la Información en una Sociedad Global (Nivel Superior)

Primera evaluación: 2012 – Última evaluación: 2019

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 curso de Tecnología de la Información en una Sociedad Global (TISG) del PD del IB consiste en el estudio y la evaluación de los efectos de la tecnología de la información (TI) sobre los individuos y la sociedad. Explora las ventajas y las desventajas del acceso y el uso de la información digitalizada tanto a nivel local como global. TISG proporciona un marco en el cual el alumno puede juzgar y decidir con conocimiento de causa acerca del uso de la TI en contextos sociales.

Los objetivos generales del curso de TISG en el Nivel Superior son los siguientes:

- Capacitar al alumno para evaluar las consideraciones sociales y éticas que surgen del uso generalizado de la TI por parte de personas, familias, comunidades, organizaciones y sociedades, tanto a nivel local como a nivel global
- Desarrollar la comprensión del alumno sobre las capacidades de los sistemas de TI actuales y emergentes, y evaluar su impacto sobre varias partes interesadas
- Capacitar al alumno para aplicar a diversas situaciones su conocimiento de sistemas de TI existentes y juzgar con conocimiento de causa los efectos
- Estimular a los alumnos a utilizar su conocimiento de sistemas de TI y sus habilidades prácticas de TI para justificar soluciones de TI para un cliente o usuario final especificado

## II. Descripción del modelo curricular

Componente	Horas lectivas recomendadas
<b>Módulo 1: Importancia social y ética</b>	40
<b>Temas troncales para el NM y el NS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiabilidad e integridad</li> <li>• Seguridad, privacidad y anonimato</li> <li>• Propiedad intelectual y autenticidad</li> <li>• La brecha digital y la igualdad de acceso</li> <li>• Vigilancia</li> <li>• Globalización y diversidad cultural</li> <li>• Políticas, estándares y protocolos</li> <li>• Personas y máquinas</li> <li>• Ciudadanía digital</li> </ul>	
<b>Ampliación del NS</b>	20
Consideraciones sociales y éticas relacionadas con los dos temas de la ampliación del NS y el estudio de caso que se publica anualmente	

<b>Módulo 2: Aplicación a situaciones específicas</b>	40
<b>Temas troncales para el NM y el NS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas y empleo</li> <li>• Educación y capacitación</li> <li>• Medio ambiente</li> <li>• Salud</li> <li>• Hogar y ocio</li> <li>• Política y gobierno</li> </ul>	
<b>Ampliación del NS</b>	35
Situaciones basadas en la vida real como base para abordar desarrollos de TI especificados en los dos temas de la ampliación del NS y en el estudio de caso que se publica anualmente reales	
<b>Módulo 3: Sistemas de TI</b>	40
<b>Temas troncales para el NM y el NS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware y software</li> <li>• Redes e Internet</li> <li>• Comunicaciones personales y públicas</li> <li>• Medios digitales y multimedia</li> <li>• Bases de datos, hojas de cálculo, modelización y simulaciones</li> <li>• Introducción a la gestión de proyectos</li> </ul>	
<b>Ampliación del NS</b>	35
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de TI en organizaciones</li> <li>• Robótica, inteligencia artificial y sistemas expertos</li> <li>• Sistemas de información específicos para el estudio de caso que se publica anualmente</li> </ul>	
<b>El proyecto (aplicación práctica de habilidades de TI)</b>	30
La aplicación de habilidades y conocimientos para desarrollar un producto de TI original para un cliente especificado	

### III. Modelo de evaluación

Al finalizar el curso de TISG del Nivel Superior, los alumnos deben ser capaces de lo siguiente:

- Demostrar conocimiento y comprensión de contenidos específicos
- Conocimiento de aplicaciones y desarrollos de TI en situaciones especificadas
  - Conocimiento de la importancia social y ética de aplicaciones y desarrollos de TI especificados
  - Conocimiento técnico de terminología, conceptos y herramientas de TISG
  - Conocimiento técnico de sistemas de TI
  - Conocimiento y comprensión de temas relacionados con el estudio de caso que se publica anualmente

Aplicación y análisis

- Explicar el impacto de aplicaciones y desarrollos de TI en situaciones especificadas
- Analizar la importancia social y ética de aplicaciones y desarrollos de TI especificados

- Transferir conocimientos de TI y establecer conexiones entre situaciones específicas
- Aplicar el conocimiento técnico de sistemas de TI, adquirido mediante investigación independiente, para documentar posibles decisiones relacionadas con el estudio de caso que se publica anualmente

Síntesis y evaluación

- Evaluar el impacto local y global de desarrollos de TI especificados mediante estudios investigados individualmente
- Evaluar una solución de TI a un problema especificado usando el conocimiento de sistemas de TI
- Discutir las implicaciones sociales y éticas de políticas y desarrollos de TI especificados
- Evaluar, formular y justificar posibles estrategias de procedimiento relacionadas con el estudio de caso que se publica anualmente

Uso de habilidades de TISG

- Demostrar capacidad de gestión de proyectos en el desarrollo de un producto bien organizado para resolver una cuestión específica
- Usar herramientas de TI y el ciclo de vida de desarrollo de productos para crear un producto original en consulta con un cliente
- Demostrar capacidad de uso de técnicas adecuadas para desarrollar un producto de TI original

### Sinopsis de la evaluación

Tipo	Formato	Duración (horas)	Porcentaje de la nota final (%)
<b>Externa</b>		<b>4,75</b>	<b>80</b>
<b>Prueba 1</b>	Cuatro respuestas estructuradas	2,25	35
<b>Prueba 2</b>	Respuesta escrita a un artículo no visto en clase	1,25	20
<b>Prueba 3</b>	Cuatro preguntas basadas en un estudio de caso visto previamente	1,25	25
<b>Interna</b>		<b>30</b>	<b>20</b>
<b>Informe escrito</b>	Desarrollo de un producto de TI original para un cliente especificado		

### IV. Ejemplos de preguntas

Preguntas basadas en material de estímulo

- Identificar dos razones por las que las organizaciones siguen usando sistemas heredados (sistemas legacy).
- Muchas organizaciones están desarrollando intranets para abordar los problemas de sus desarrollos de TI. ¿En qué medida es probable que las intranets ayuden a superar dichos problemas?
- Explica el propósito de lo siguiente en la red doméstica:
  - o SSID
  - o Enrutador (*router*)
  - o Conmutador (*switch*)

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 (CPEL) 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/](http://www.ibo.org/es/recognition/) o envíe un correo electrónico a [recognition@ibo.org](mailto:recognition@ibo.org).