

# Bachillerato Internacional

## Sinopsis de asignatura del Programa de los Años Intermedios



Programa de los Años Intermedios

### Diseño

A partir de 2014

El Programa de los Años Intermedios (PAI), destinado a alumnos de 11 a 16 años, proporciona un marco para el aprendizaje que hace hincapié en el desafío intelectual y estimula conexiones entre las disciplinas tradicionales que se estudian y el mundo real. El PAI se centra en “aprender a aprender” por medio del desarrollo sistemático de las habilidades de los enfoques del aprendizaje relacionadas con la comunicación, la colaboración, la organización, la autogestión, la reflexión, la investigación, la gestión de la información, la alfabetización mediática, el pensamiento creativo y crítico, y la transferencia del aprendizaje. También fomenta el entendimiento intercultural y el compromiso global, cualidades esenciales para los jóvenes de hoy.

La enseñanza y el aprendizaje interdisciplinarios dan lugar a un currículo cohesivo que aborda las necesidades de desarrollo de los alumnos y los prepara para futuros estudios académicos y para la vida en un mundo cada vez más interconectado. El PAI utiliza conceptos y contextos como puntos de partida para la integración significativa y la transferencia de conocimientos entre ocho grupos de asignaturas.

Para aquellos alumnos que deseen obtener una titulación formal después del quinto año del programa, el IB ofrece una evaluación electrónica que conduce a la obtención del certificado del PAI o a un documento con los resultados de los cursos para áreas disciplinarias individuales. Para obtener el certificado del PAI, los alumnos deben completar exámenes en pantalla de dos horas en: Lengua y Literatura, Individuos y Sociedades, Ciencias, Matemáticas y Aprendizaje interdisciplinario; enviar una carpeta electrónica de Adquisición de Lenguas y de una de las siguientes disciplinas: Diseño, Artes o Educación Física y para la Salud; realizar un Proyecto Personal moderado y cumplir las expectativas del colegio respecto al servicio como acción (servicio comunitario).



I. Descripción del curso y objetivos generales

II. Descripción del currículo

III. Criterios de evaluación

IV. Evaluación electrónica del PAI

## I. Descripción del curso y objetivos generales

El diseño, y el desarrollo de nuevas tecnologías al que da lugar, ha ocasionado profundos cambios en la sociedad, transformando el modo en que accedemos a la información y la procesamos, cómo adaptamos nuestro entorno, cómo nos comunicamos con los demás, cómo resolvemos problemas y cómo trabajamos y vivimos. Los cursos de Diseño del PAI plantean a todos los alumnos el desafío de resolver problemas relacionados con el diseño mediante la aplicación de habilidades prácticas y creativas, los alientan a explorar la función del diseño en el pasado y en la actualidad, y contribuyen a que los alumnos tomen conciencia de sus responsabilidades a la hora de actuar y tomar decisiones sobre cuestiones de diseño.

La indagación y la resolución de problemas son aspectos centrales del diseño. En Diseño del PAI, el ciclo de diseño debe usarse como una herramienta que aporta la metodología para estructurar la indagación y el análisis de problemas, el desarrollo de soluciones factibles y la creación, prueba y evaluación de estas soluciones. En este grupo de asignaturas, una solución puede definirse como un modelo, prototipo, producto o sistema que los alumnos han desarrollado y creado por sí mismos.

El curso de Diseño del PAI permite que los alumnos desarrollen no solo habilidades prácticas, sino también estrategias de pensamiento creativo y crítico.

Los objetivos generales de Diseño del PAI son fomentar y favorecer que los alumnos:

- Disfruten del proceso de diseño y aprendan a apreciar su elegancia y potencial

- Desarrollen conocimientos, comprensión y habilidades de distintas disciplinas para diseñar y crear soluciones a problemas utilizando el ciclo de diseño
- Utilicen y apliquen eficazmente la tecnología como recurso para acceder a información, procesarla y comunicarla, modelizar y crear soluciones, y resolver problemas
- Aprendan a apreciar el impacto de las innovaciones de diseño en la vida cotidiana, la sociedad global y los entornos
- Aprecien diseños pasados, presentes y emergentes en contextos culturales, políticos, sociales, históricos y ambientales
- Aprendan a respetar los puntos de vista de los demás y a apreciar distintas soluciones para un problema
- Actúen con integridad y honradez, y asuman la responsabilidad de sus propios actos, desarrollando prácticas de trabajo eficaces

## II. Descripción del currículo

El PAI fomenta la **indagación** en Diseño mediante el desarrollo de la **comprensión conceptual** en **contextos globales**.

Los **conceptos clave** de *comunicación, comunidades, desarrollo y sistemas* aportan un marco general al currículo del PAI.

Los **conceptos relacionados** favorecen la profundidad del aprendizaje y son disciplinarios. Algunos conceptos relacionados de Diseño del PAI son, por ejemplo, *adaptación, ergonomía, sustentabilidad e innovación*.

Los alumnos exploran conceptos clave y relacionados por medio de los **contextos globales** del PAI:

- Identidades y relaciones
- Orientación en el espacio y el tiempo

- Expresión personal y cultural
- Innovación científica y técnica
- Globalización y sustentabilidad
- Equidad y desarrollo

El marco curricular del PAI ofrece a los colegios flexibilidad para determinar contenidos interesantes, pertinentes, estimulantes y significativos que cumplan los requisitos del currículo local y nacional. Este currículo basado en la indagación explora preguntas fácticas, conceptuales y debatibles en el estudio de Diseño.

El PAI requiere dedicar al menos 50 horas lectivas a cada área disciplinaria en cada año del programa. Para los alumnos que participen en la evaluación electrónica del PAI, el IB recomienda 70 horas anuales de aprendizaje guiado en el cuarto y quinto año del PAI.

### III. Criterios de evaluación

Cada objetivo específico de Diseño se corresponde con uno de los cuatro criterios de evaluación que tienen la misma ponderación. Cada criterio tiene ocho niveles de logro posibles (1–8), divididos en cuatro bandas con descriptores únicos que los profesores utilizan para juzgar el trabajo de los alumnos.

#### **Criterio A: Indagación y análisis**

*Se presenta a los alumnos una situación de diseño, en la cual deben identificar un problema que hay que resolver. Los alumnos analizan la necesidad de encontrar una solución y llevan a cabo una indagación sobre la naturaleza del problema.*

#### **Criterio B: Desarrollo de ideas**

*Los alumnos escriben especificaciones detalladas, que sirven de guía para el desarrollo de una solución, y presentan la solución.*

#### **Criterio C: Creación de la solución**

*Los alumnos planifican la creación de la solución elegida y siguen el plan para crear un prototipo que sirva para poner a prueba y evaluar la solución.*

#### **Criterio D: Evaluación**

*Los alumnos diseñan pruebas para evaluar la solución, las llevan a cabo y evalúan su éxito de forma objetiva. Identifican áreas que se podrían mejorar y explican qué impacto tendrá su solución para el cliente o los usuarios potenciales.*

### IV. Evaluación electrónica del PAI

Los alumnos que deseen obtener resultados del curso de Diseño validados por el IB deben demostrar que han cumplido los objetivos específicos del grupo de asignaturas por medio de la presentación de una carpeta electrónica.

Se presenta a los alumnos una **situación de diseño**, en la cual deben identificar un desafío o problema; investigar, desarrollar y crear un producto o solución; y evaluar su éxito. La carpeta electrónica enviada consta de un **proyecto de diseño** que se presenta como una **carpeta de diseño** completa con **instrucciones** y **especificaciones de diseño**.

Los cursos de Diseño del PAI se evalúan formalmente como **Diseño de Productos**, **Diseño Digital** o **curso combinado de diseño digital y de productos**.

Los profesores de los alumnos evalúan las carpetas electrónicas del PAI utilizando los criterios publicados para el quinto año del programa. En cada convocatoria de exámenes, el IB modera una muestra de carpetas electrónicas de cada colegio y realiza los ajustes necesarios a las calificaciones finales para garantizar la aplicación de estándares internacionales rigurosos y fiables.

Las tareas de la carpeta electrónica de Diseño del PAI están en consonancia con los conocimientos y las habilidades que preparan a los alumnos para alcanzar los niveles de logro más altos en la asignatura de **Tecnología del Diseño** del Programa del Diploma del IB.

Para obtener el certificado del PAI del IB es necesario un nivel de logro satisfactorio en al menos un curso de Educación Física y para la Salud, Artes o Diseño.

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 de los Años Intermedios del IB, visite <http://www.ibo.org/es/programmes/middle-years-programme/>.

Las guías completas de las asignaturas se pueden consultar en el Centro pedagógico en línea (CPEL) del IB o se pueden adquirir en la tienda virtual del IB:

<http://store.ibo.org>